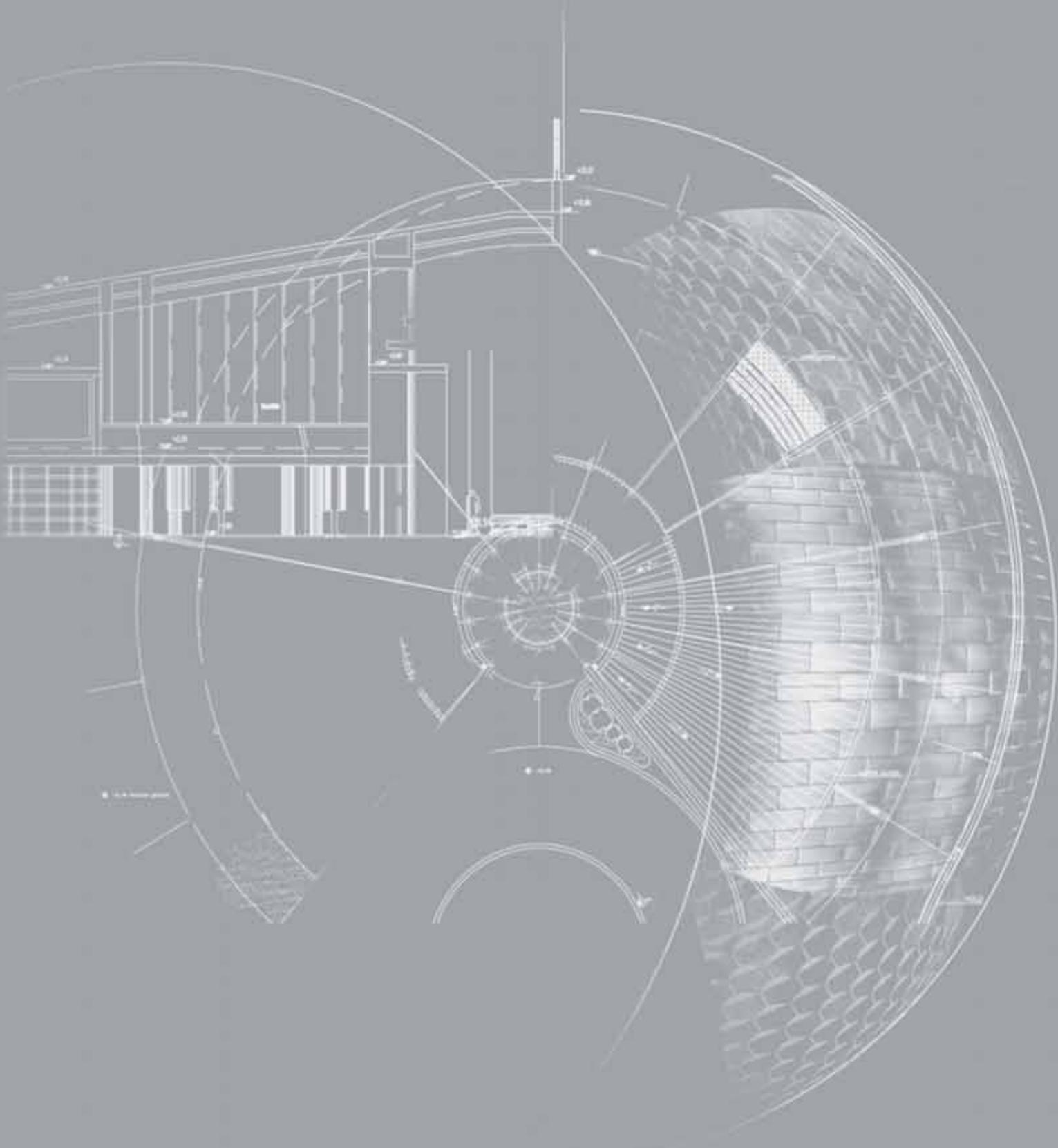


РУКОВОДСТВО

по проектированию и устройству кровель с применением гибкой черепицы ТЕГОЛА



Уважаемые коллеги!

Мы рады представить Вам новый альбом типовых узлов и технических решений кровельной системы «Тегола».

Этот альбом разработан нами совместно с «ДНИИПромизданий» в помощь проектным и строительным организациям. Он также будет полезен всем, кто работает в области строительства и проектирования кровельных конструкций и заинтересован в том, чтобы кровля была выполнена с соблюдением основных принципов строительного искусства компании «Тегола». Предлагаемые Вашему вниманию технические решения разрабатывались нами на протяжении 22 лет нашей деятельности в России и полностью адаптированы к суровым климатическим условиям нашей страны. Это настоящее воплощение надежности, долговечности и прогности.

Если у Вас возникнут какие-либо вопросы или понадобится наша помощь, свяжитесь с нами немедленно. Мы с радостью окажем Вам любое содействие.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «ТЕГОЛА РУФИНГ СЕЙЛЗ»



/ Безусенко А.Г./

ЦЮНЯ

2009г.

РУКОВОДСТВО
по проектированию и устройству кровель
с применением гибкой черепицы ТЕГОЛА

Согласовано:

ОАО «ЦНИИПромзданий»

Зам. генерального директора
ОАО «ЦНИИПромзданий»
Заслуженный строитель России
канд. техн. наук, профессор

Руководитель отдела кровель
ОАО «ЦНИИПромзданий»
Почётный строитель России
канд. техн. наук



/ Гликин С.М. /

2009г.

/ Воронин А. М. /

« 18 » июня 2009г.

Москва 2009

Все права защищены и зарегистрированы.

Использование элементов дизайна, цитирование документа допускается только со ссылкой на настоящее руководство. Руководство не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без письменного разрешения правообладателя.

Содержание руководства

I. Гибкая черепица «Тегола»	7
Черепица с крупнозернистой базальтовой посыпкой	8
Черепица с металлическим покрытием	9
Фотогальваническая черепица	11
II. Материалы и изделия, входящие в кровельную систему «Тегола»	13
Спецификация материалов и изделий	14
III. Общие принципы устройства кровельной конструкции	29
Деревянные конструкции скатных крыш	30
Утепление скатных крыш	30
Влажностный режим ограждающих конструкций	34
Вентиляция подкровельного пространства	36
Водоотвод с крыши	37
Кабельная система обогрева кровли	38
IV. Технология и организация выполнения работ по монтажу кровельной системы «Тегола»	39
Общая схема устройства кровли	40
Типовые кровельные конструкции	41
Основание под гибкую черепицу	55
Дополнительная гидроизоляция	55
Варианты применения гидроизоляционных мембран	57
Гидроизоляционная самоклеящаяся мембрана «Айсбар»	58
Гидроизоляционная мембрана «Сейфити СБС 3 ХПП»	59
Гидроизоляционная мембрана «Сейфити Супер СБС 3 ЭПП»	60
Гидроизоляционная мембрана «Айсбар (Р)»	61
Гидроизоляционная мембрана «Сейфити СБС 2»	62
Гидроизоляционная мембрана с защитным слоем из базальтового гранулята «Сейфити Колор СБС»	63
Пароизоляционные мембранны	64
Пародиффузионные мембранны	65
Мастика битумно-полимерная	66
Ориентированно-стружечная плита ОСП 3	67
Фанера хвойная строительная марки ФСФ	68
Теплоизоляционные плиты для скатных крыш	69
Алгоритм расчета основных материалов, входящих в кровельную систему «Тегола»	70
Рекомендации по хранению гибкой черепицы и рулонных гидроизоляционных материалов	70
Рекомендации по монтажу гибкой черепицы	70
V. Типовые узлы и схемы монтажа, рекомендуемые компанией «Тегола» при устройстве кровельной конструкции	73
Укладка начального ряда гибкой черепицы	74
Укладка ендовы – способ «Подрез»	75
Укладка ендовы – способ «Косичка»	76
Укладка ендовы – способ «Двойное плетение»	77
Укладка ендовы с применением «Сейфити Колор»	78
Укладка конька	79
Вариант установки водосточного желоба	80
Варианты установки фронтонного фартука	81
Варианты устройства примыканий кровли к стене/трубе	84
Устройство пристенного аэратора	89
Установка снегозадержателей	90
Установка аэратора «Специальный»	91
Установка аэратора «Стандарт»	92
Варианты устройства вентиляционного конька	93
Варианты установки вентиляционного, канализационного и антенного выходов	96
Варианты установки вентиляционных ротационных турбин	98
Установка фартука на излом крыши	100
Установка «обратного» капельника	101

Установка разжелобовки	102
Укладка гибкой черепицы на конической поверхности	103
Варианты укладки черепицы на слуховые окна. Оформление криволинейного фронтона	104
Облицовка фасада. Установка парапетного фартука	106
Устройство вентиляционного колпака на башню	107
Колпаки на дымоходные трубы, вентиляционные шахты	108
Схема сборки элементов системы водостока	111
Рекомендуемые схемы установки снегозадержателей	112
Общие рекомендации по монтажу черепицы на криволинейных поверхностях без ребер	119
VI. Инструкции по монтажу гибкой черепицы «Тегола»	125
Модель «Мастер J»	126
Модель «Стандарт»	128
Модель «Традишнл»	130
Модель «Традишнл Прага»	132
Модель «Готик»	134
Модель «Мозаика»	136
Модель «Мастер»	138
Модель «Либерти»	140
Модель «Версаль»	142
Модель «Зодчий»	144
Модель «Кастелло»	146
Модель «Престиж Элит»	148
Модель «Престиж Компакт»	151
Модель «Престиж Новый Рим»	154
Модель «Престиж Компакт Мини»	157
Модель «Престиж Византия»	160
Модель «Престиж Версаль»	163
Модель «Престиж Зодчий»	166
Модель «Престиж Традишнл»	169
Модель «Престиж Компакт Цинк-Титан»	171
Модель «Престиж Новый Рим Цинк-Титан»	174
Модель «Престиж Компакт Мини Цинк-Титан»	177
Модель «Престиж Византия Цинк-Титан»	180
Модель «Престиж Версаль Цинк-Титан»	183
Модель «Престиж Зодчий Цинк-Титан»	186
Фотогальваническая черепица «Тегосолар»	189
VII. Сертификаты	191
VIII. Нормативные документы	200

I. ГИБКАЯ ЧЕРЕПИЦА «ТЕГОЛА»

Гибкая черепица «Тегола» предназначена для устройства скатных кровель зданий различного назначения во всех климатических зонах. Черепицу получают методом двухстороннего нанесения битумного вяжущего на стекловолокно, предварительно пропитанное битумом.

Черепица с крупнозернистой базальтовой посыпкой. Лицевая поверхность черепицы покрыта керамизированными (окрашенными при высокой температуре) трехфракционными гранулами из базальта, нижняя — кварцевым песком. Черепицу выпускают различной цветовой гаммы в зависимости от цвета гранулята (*рис 1.1; табл. 1.1*).

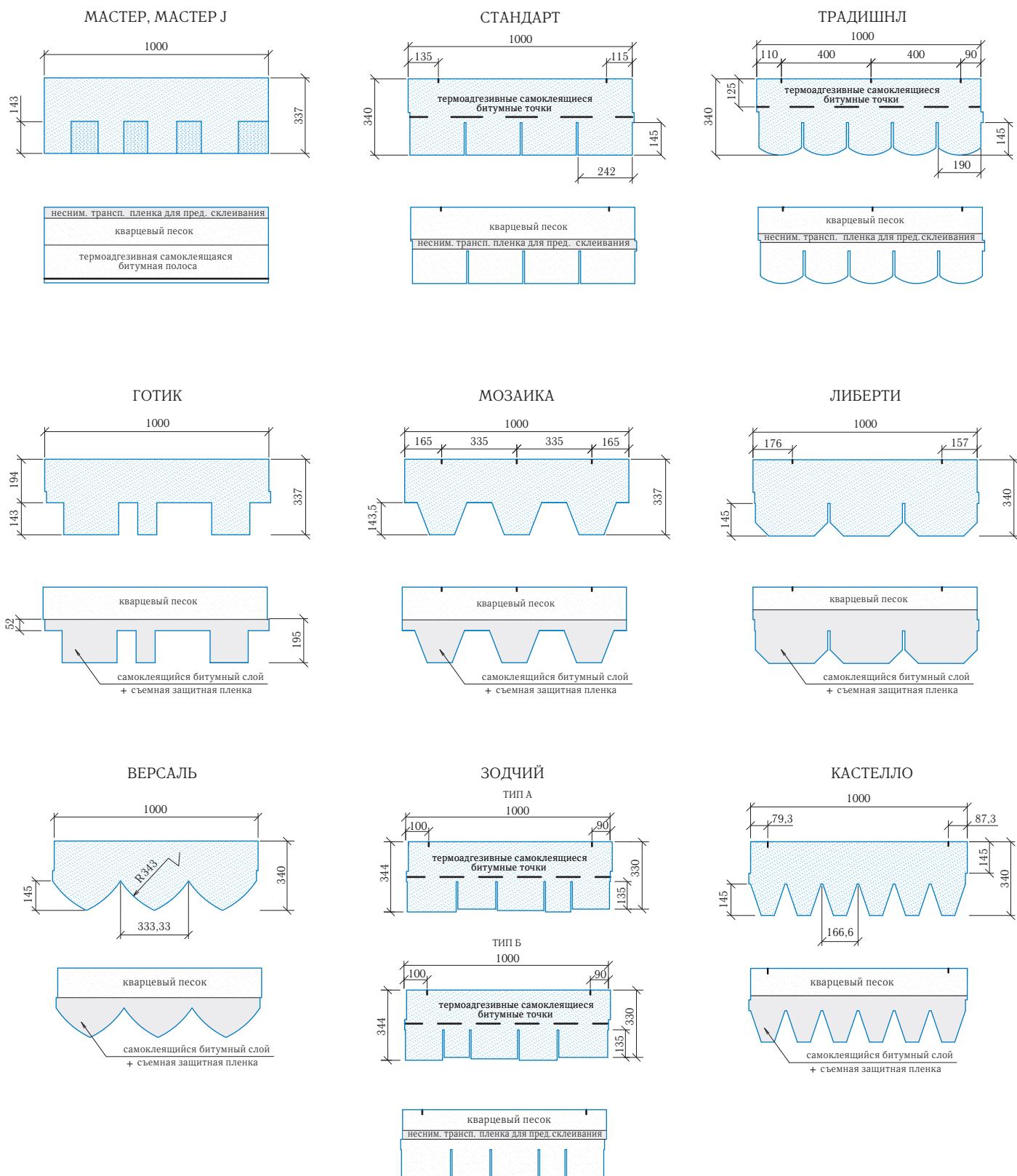


Рис. 1.1. Модельный ряд черепицы «Тегола»

Черепица с металлическим покрытием. Лицевая поверхность черепицы покрыта листом меди (натуральной/патинированной/защищенной от окисления/позолоченной) или листом цинк-титана; нижняя — полипропиленовой пленкой (рис 1.2; табл. 1.1).

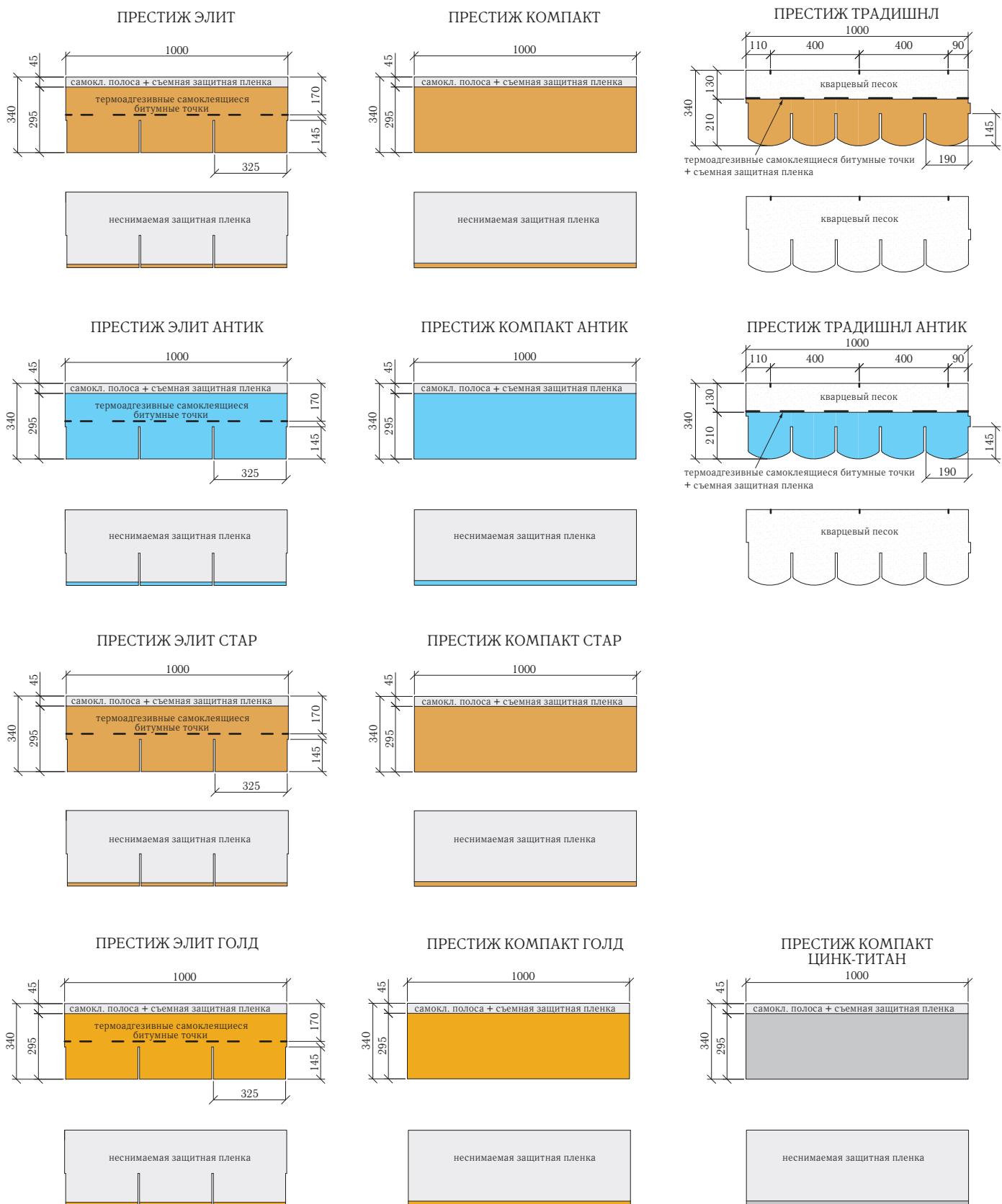


Рис. 1.2. Модельный ряд черепицы «Тегола»

Таблица 1.1

		Гибкая черепица ТЕГОЛА																			
		Линия СУПЕР						Линия ПРЕМИУМ						Линия ЭКСПЛЮЗИВ							
Технические данные	Ед. изм.	Мастер Ј	Стандарт	Традишинал	Готик	Мозаика	Мастер	Либерти	Версаль	Зодчий	Кастелло	Престиж Элит	Престиж Компакт	Престиж Традишинал	Престиж Элит Стар	Компакт Антик	Престиж Компакт Стар	Престиж Голд	Компакт Стар	Престиж Голд	Компакт Цинк-Титан
Производитель																					
Тегола Руфинг Продактс, Россия																					
Тегола Канадезе, Италия																					
Геометрические характеристики																					
Размеры листа	мм	1000x337	1000x340	1000x340	1000x337	1000x337	1000x340	1000x340	1000x340	1000x340	1000x340	1000x340	1000x340	1000x340	1000x340	1000x340	1000x340	1000x340	1000x340		
Толщина листа (стражечно)	мм	3,1 / 6,2	3,0	3,0	3,0	3,0	3,3 / 6,6	3,1	3,1	3,1	3,1	4,7	4,7	3,1	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	
Покрытие	-	базальтовый гранулят						базальтовый гранулят						медиа патинированная						медиа позолоченная	
Видимая часть листа	мм	143	145	145	143	143,5	143	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	290	290	290	
Толщина метал. покрытия	мкм	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	70	70	
Ширина метал. покрытия	мм	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	295	295	295	
Ширина загиба метал. покрытия по кромке	мм	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15	15	
Весовые характеристики																					
Вес покрытия	кг/м ²	11,7	9,5	9,4	8,5	8,5	13	10,7	9,65	10,5	9,65	16,6	8,5	11	16,6	8,5	11	16,6	8,5	8,5	
Вес стекловолокна	г/м ²	115	115	115	115	115	125	125	125	125	125	80+80	80+80	125	80+80	125	80+80	80+80	80+80	80+80	
Физико-механические характеристики																					
Разрывная сила при растяжении в продольном направлении	Н/5 см	>800	>800	>800	>800	>800	>800	>800	>800	>800	>800	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500	
Разрывная сила в поперечном направлении	Н/5 см	>500	>500	>500	>500	>500	>600	>600	>600	>600	>600	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500	>1500	
Упаковка																					
Кол-во листов в упаковке	шт.	18	24	24	24	24	16	21	21	21	21	14	14	21	14	14	14	14	14	14	
Покрываемая поверхность из одной упаковки	м ²	2,57	3,5	3,5	3,45	3,45	2,29	3,05	3,05	2,83	3,05	2,03	4,06	3,05	2,03	4,06	3,05	2,03	4,06	4,06	
Кол-чество листов на 1 м. кв.	шт.	7	6,9	7	7	7	6,9	7,4	6,9	6,9	6,9	3,45	6,9	6,9	3,45	6,9	6,9	3,45	6,9	3,45	
Кол-во упаковок на поддоне	шт.	48	52	48	48	48	52	52	52	52	52	48	48	52	48	48	48	48	48	48	
Покрываемая поверхность из одного поддона	м ²	123,36	182	182	165,6	165,6	109,92	158,6	158,6	147,16	158,6	97,44	194,88	158,6	97,44	194,88	158,6	97,44	194,88	194,88	
Дополнительная информация																					
Тип битума	-	Битумный компаунд СБС						Битумный компаунд СБС						Природный битум “Тя-юана” окисленный							

Фотогальваническая черепица ТЕГОСОЛАР (рис. 1.3; табл. 1.2) преобразует солнечную энергию в электроэнергию, используя “фотоэлектрический эффект”.

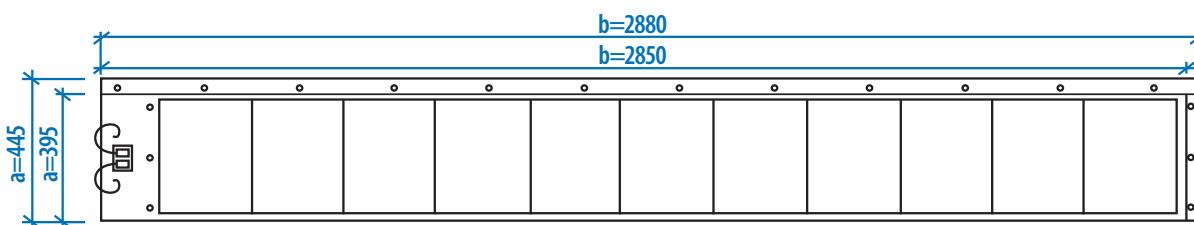


Рис 1.3. Схема фотогальванической черепицы ТЕГОСОЛАР

Фотогальваническая черепица ТЕГОСОЛАР состоит из фотогальванического элемента PVL 68 UNI-SOLAR, закрепленного на битумном основании ТЕГОЛА.

Элемент PVL 68 представляет собой ряд гальванических ячеек из аморфного кремния “тройного соединения”, получаемого путем вакуумного испарения. Трехслойная кремниевая пленка наносится на основу из нержавеющей фольгированной стали и герметизируется с обеих сторон полимерами этиловинилацетатом EVA (снизу) и фторполимером Tefzel (сверху), придающим стойкость к ультрафиолету и атмосферным воздействиям.

Фотогальваническая черепица ТЕГОСОЛАР интегрируется во все виды кровельного покрытия ТЕГОЛА и может применяться при различных уклонах скатов (в т. ч. на пологих кровлях и даже на фасадах). Практически не требует ухода и не наносит вреда окружающей среде.

Таблица 1.2
Характеристики фотогальванической черепицы ТЕГОСОЛАР

Наименование	Величина	Величина
Геометрические характеристики		
Размеры панели (длина × ширина × толщина)	мм	2878 × 445 × 7,5
Видимая часть панели («рабочая» ширина панели)	мм	385
Физико-механические характеристики		
Вес покрытия	кг/м ²	11,4
Разрывная сила при растяжении (в продол. / в попереч. направлении)	Н/5см	1500 / 1500
Электрические характеристики		
Максимальная мощность (Pmax)	Вт	68,0
Напряжение Pmax	В	16,5
Сила тока при Pmax	А	4,13
Ток короткого замыкания (Isc)	А	5,1
Напряжение холостого хода (Voc)	В	23,1
Номинальная сила тока предохранителя	А	8,0
Упаковка		
Количество панелей в упаковке	шт	15
Покрываемая поверхность из одной упаковки	м ²	16,64
Максимальная суммарная мощность одной упаковки	кВт	1,02
Дополнительная информация		
Тип битума	природный битум «Тя-юана» окисленный	
Производитель	Тегола Канадезе, Италия	

II. МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ, ВХОДЯЩИЕ В КРОВЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ «ТЕГОЛА»

ГИБКАЯ ЧЕРЕПИЦА С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ПОКРЫТИЕМ

Наименование	Линия ЭКСКЛЮЗИВ				
	Медная черепица	Патинированная медная черепица АНТИК	Защищенная от окисления медная черепица СТАР	Позолоченная медная черепица ГОЛД	Цинк-Титановая черепица
ПРЕСТИЖ ЭЛИТ Лист 1000 x 340 мм Упаковка (полезная площадь) – 2,03 м ² Количество упаковок на поддоне – 48 шт. Вес покрытия – 16,6 кг/м ²					—
ПРЕСТИЖ КОМПАКТ Лист 1000 x 340 мм в комплекте: накладки «Компакт-Клип», герметизирующая самоклеящаяся лента «Компакт-Стрип» Упаковка (полезная площадь) – 4,06 м ² Количество упаковок на поддоне – 48 шт. Вес покрытия – 8,5 кг/м ²					
Варианты укладки черепицы Пrestиж Компакт					
ПРЕСТИЖ ТРАДИШНЛ Лист 1000 x 340 мм Упаковка (полезная площадь) – 3,05 м ² Количество упаковок на поддоне – 52 шт. Вес покрытия – 11 кг/м ²			—	—	—

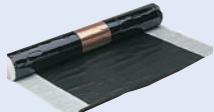
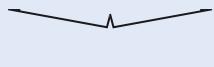
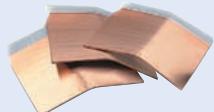
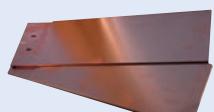
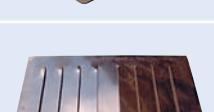
ГИБКАЯ ЧЕРЕПИЦА С БАЗАЛЬТОВЫМ ПОКРЫТИЕМ

Наименование	Линия ПРЕМИУМ				
	Дерево	Зеленый камень	Старый камень	Терракота	Темный сланец
МАСТЕР Лист 1000 x 337 мм Упаковка (полезная площадь) – 2,29 м ² Количество упаковок на поддоне – 48 шт. Вес покрытия – 13 кг/м ²					
ЛИБЕРТИ Лист 1000 x 340 мм Упаковка (полезная площадь) – 3,05 м ² Количество упаковок на поддоне – 52 шт. Вес покрытия – 10,7 кг/м ²					
ВЕРСАЛЬ Лист 1000 x 340 мм Упаковка (полезная площадь) – 3,05 м ² Количество упаковок на поддоне – 52 шт. Вес покрытия – 9,65 кг/м ²					
ЗОДЧИЙ Лист 1000 x 340мм Упаковка (полезная площадь) – 2,83 м ² Количество упаковок на поддоне – 52 шт. Вес покрытия – 10,5 кг/м ²					

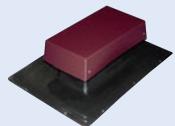
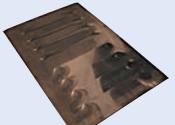
ГИБКАЯ ЧЕРЕПИЦА С БАЗАЛЬТОВЫМ ПОКРЫТИЕМ

Наименование	Линия ПРЕМИУМ				
Наименование	Линия СУПЕР				
КАСТЕЛЛО Лист 1000 x 340мм Упаковка (полезная площадь) – 3,05 м ² Количество упаковок на поддоне – 52 шт. Вес покрытия – 9,65 кг/м ²	Красный Европа	Темный сланец	Дерево	Старый камень	Береста
МАСТЕР J Лист 1000 x 337 мм Упаковка (полезная площадь) – 2,57 м ² Количество упаковок на поддоне – 48 шт. Вес покрытия – 11,7 кг/м ²	Дерево	Терракота	Темный сланец	Коричневый с отливом	
ГОТИК Лист 1000 x 337 мм Упаковка (полезная площадь) – 3,45 м ² Количество упаковок на поддоне – 48 шт. Вес покрытия – 8,5 кг/м ²	Кедр	Красный гранит	Хвоя	Альпийский сланец	Береста
	Осенний клен	Синяя ночь			
СТАНДАРТ Лист 1000 x 340 мм Упаковка (полезная площадь) – 3,5 м ² Количество упаковок на поддоне – 52 шт. Вес покрытия – 9,5 кг/м ²	Красный Европа	Сосновая кора	Зеленый камень	Кедр	Черный сланец
	Синяя ночь				
ТРАДИШНЛ Лист 1000 x 340 мм Упаковка (полезная площадь) – 3,5 м ² Количество упаковок на поддоне – 52 шт. Вес покрытия – 9,4 кг/м ²	Альпийский сланец	Береста	Хвоя	Кедр	Красный гранит
	Вариант укладки черепицы «Традишил Прага»				
МОЗАИКА Лист 1000 x 337 мм Упаковка (полезная площадь) – 3,45 м ² Количество упаковок на поддоне – 48 шт. Вес покрытия – 8,5 кг/м ²	Красный гранит	Кедр	Сосновая кора	Северная хвоя	Альпийский сланец
	Синяя ночь				

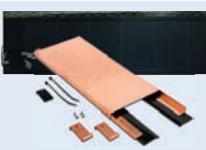
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ И АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ЧЕРЕПИЦЫ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ПОКРЫТИЕМ

Наименование	Варианты исполнения					Внешний вид
	Медь	Медь АНТИК	Медь СТАР	Медь ГОЛД	ЦИНК- ТИТАН	
НАЧАЛЬНЫЙ РЯД для «Престиж Элит» рулон 10 x 0,24 м; ширина медной полосы 0,175 м вес рулона - 6,3 кг	+	-	-	-	-	
ЕНДОВА «АКВА-РОЛЛ» для «Престиж Элит», «Престиж Компакт», рулон 5,0 x 1,0м; ширина медной полосы 0,2 м; вес рулона – 11,5 кг	+	-	-	-	-	
ПРОФИЛЬ ЕНДОВЫ меди 0,6 мм / цинк-титан 0,7 мм; развертка 67 см; длина 2 м; вес – 3,62 кг	+	+	+ (длина 1,8 м)	-	+	
КОНЬКОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ для «Престиж Элит», «Престиж Компакт». Упаковка на 10 м.п.: коньковый элемент 40 шт.; герметизирующая самоклеящаяся лента «Топ-ролл» 10 x 0,25 м; гвоздь 35 мм сталь нержав. 100 шт. Вес упаковки – 31 кг	+	+	+	+	+	
КОМПАКТ-КЛИП для «Престиж Компакт» накладка, ширина 10 см; вес – 0,1 кг	+	+	+	+	+	
КОМПАКТ-СТРИП герметизирующая самоклеящаяся лента; для «Престиж Компакт» рулон 15 x 0,075 м; вес рулона 2,7 кг				+		
СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЬ толщина 1,5 мм; вес – 0,142 кг	+	+	+	+	+	
АЭРАТОР «СПЕЦИАЛЬНЫЙ» вентиляционный элемент пластиковый с облицовкой из листового металла, вес – 0,895 кг	+	+	+	+	+	
РЕШЕТКА ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ 200 x 300 мм, вес – 0,385 кг	+	-	-	-	+	
СЕТКА ОТ НАСЕКОМЫХ алюминий рулон 0,2 x 100 м, вес – 0,071кг				+		
ГВОЗДЬ ершеннный, сталь нержавеющая; диаметр гвоздя 3 мм; диаметр шляпки 9мм; длина 25, 30, 35 мм				+		

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ И АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ЧЕРЕПИЦЫ С БАЗАЛЬТОВЫМ ПОКРЫТИЕМ

Наименование	Внешний вид
СНЕГОЗАДЕРЖАТЕЛЬ толщина 1,5 мм; вес – 0,145 кг, упаковка – 100 шт. станд. цвета: коричневый (RR32), белый (RR20), красно-коричневый (RR29), зеленый (RAL6005)	
АЭРАТОР «СПЕЦИАЛЬНЫЙ» вентиляционный элемент , вес – 0,52 кг, упаковка – 12 шт. пластик коричневый, черный пластик с облицовкой из листового металла цвет: коричневый – алюминий 0,4 мм цвет: белый, красно-коричневый, зеленый – сталь оцинкованная 0,6 мм	
АЭРАТОР «СТАНДАРТ» вентиляционный элемент, пластик черный, вес – 0,455 кг	
РЕШЕТКА ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ 200 x 300 мм, вес – 0,385 кг цвета: коричневый, белый, красно-коричневый, зеленый	
СЕТКА ОТ НАСЕКОМЫХ алюминий, рулон 0,2 x 100 м, вес – 0,071кг	
ГВОЗДЬ шареный, сталь оцинкованная; диаметр гвоздя 3 мм; длина 25, 30, 35 мм	

ФОТОГАЛЬВАНИЧЕСКАЯ ЧЕРЕПИЦА

Наименование	Внешний вид	
	Медь	Цинк-титан
ТЕГОСОЛАР PVL-68 размер панели 0,455x2,88; толщ. 7,5 мм в комплекте: L-профиль – 2 шт.; Крышка-клип – 1 шт.; кляммер-стопор – 2 шт.; крепежные винты – 4 шт.		

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ И АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ФОТОГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ

Наименование	Внешний вид	
	Медь	Цинк-титан
L-Профиль на герметизирующем самоклеящейся бутилкаучуковой основе; длина 38,5 см		
R-Профиль развертка 10,5 см; длина 1 м		
Монтажный набор (при наплавлении) комплект: пластиковый кольцевой стопор – 100 шт.; нержав. гвозди – 100 шт.		
Лента бутилкаучуковая герметизирующая самоклеящаяся двухсторонняя; рулон 0,05x30 м		

БИТУМНАЯ МАСТИКА

Наименование	Внешний вид
СЕЙФИТИ МАСТИК битумная мастика, банка 5 кг (4,2 л); упаковка – 120 шт. / поддон	
БИТУСТИК битумная мастика, картридж 280 мл; упаковка – 25 шт. / коробка	

ОКСИДАНТ ДЛЯ МЕДИ

Наименование	Внешний вид
ОКСИДАНТ ДЛЯ МЕДИ раствор для ускоренного патинирования (окисления) меди, канистра 5 л (5 кг раствора), упаковка – 5 шт.	

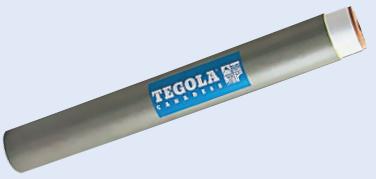
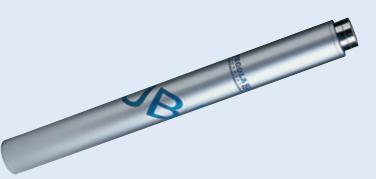
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБРЕШЕТКИ И СПЛОШНОГО ОСНОВАНИЯ

Наименование	Единица измерения	Упаковка	Вес, кг/ед.	Внешний вид
БРУСОК 50 x 50 мм, 6 м.п., в улучшенной упаковке	м ³			
ОСП 3 влагостойкая ориентированно-стружечная плита, лист 1250 x 2500 мм/1220x2440 мм	9 мм	лист	66/100	17,2/16,1
		м ²	206,25/297,68	5,5/5,4
	6 мм 12 мм	лист		
		м ²		
ФАНЕРА ФСФ повышенной влагостойкости лист 1220 x 2440 мм, толщина 9 мм	лист	44	14,7	
		м ²	130,98	4,95
ГВОЗДЬ ершебный, сталь оцинкованная 3 x 50 мм, 3 x 70 мм	кг	5		
ГВОЗДЬ строительный гладкий, сталь 4 x 120 мм	кг	5		

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ

Наименование	Внешний вид
ИЗОЛАЙТ (IZOROC) 1000 x 600 мм, толщина 50,100 мм; плотность 50 кг/м ³	
ИЗОЛАЙТ-Л (IZOROC) 1000 x 500 мм, толщина 50,100 мм; плотность 35 кг/м ³	

ПОДКРОВЕЛЬНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ МЕМБРАНЫ

Наименование	Внешний вид
ДИФБАР пародиффузионная мембрана рулон 1,5 x 50 м, вес – 0,135 кг/м ² , количество рулонов на поддоне 60 шт.	
ДИФБАР 95 пародиффузионная мембрана рулон 1,5 x 50 м, вес – 0,095 кг/м ² , количество рулонов на поддоне 84 шт.	
АЛЮБАР пароизоляционная мембрана рулон 1,5 x 100 м, вес – 0,12 кг/м ² , количество рулонов на поддоне 24 шт.	
АЛЮБАР 50 пароизоляционная мембрана рулон 1,5 x 100 м, вес – 0,095 кг/м ² , количество рулонов на поддоне 25 шт.	
АЛЮБАР 40 пароизоляционная мембрана рулон 1,5 x 100 м, вес – 0,11 кг/м ² , количество рулонов на поддоне 25 шт.	
ПОЛИБАР пароизоляционная мембрана рулон 1,5 x 50 м, вес – 0,11 кг/м ² , количество рулонов на поддоне 54 шт.	
МИЛЕН металлизированная клейкая лента рулон 0,05 x 50 м, вес – 0,88 кг/рулон, количество рулонов в коробке 96 шт.	

РУЛОННЫЕ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	Внешний вид
АЙСБАР рулон 1 x 25 м; толщина 1,1 мм, вес – 1,3 кг/м ² , количество рулонов на поддоне 25 шт.	
АЙСБАР (Р) рулон 1 x 20 м; толщина 1,3 мм, вес – 1,5 кг/м ² , количество рулонов на поддоне 30 шт.	
Сейфити СБС 3 ХПП толщина 3 мм; рулон 1 x 10 м, вес 3,0 кг/м ² , количество рулонов на поддоне 25 шт.	
Сейфити Супер СБС 3 ЭПП толщина 3 мм; рулон 1 x 10 м, вес 3,5 кг/м ² , количество рулонов на поддоне 25 шт.	
СЕЙФИТИ СБС 2 рулон 1 x 15 м; толщина 1,7 мм, вес – 2,0 кг/м ² , количество рулонов на поддоне 30 шт.	
СЕЙФИТИ КОЛОР СБС рулон 1 x 10 м, толщина 3,5 мм, вес – 4,0 кг/м ² , количество рулонов на поддоне 20 шт. цвета: красный, зеленый, терракота, коричневый, сланцевый, серый, синий	

СИСТЕМА ВОДОСТОКА 90/125 мм, 100/150 мм

Наименование	Варианты исполнения			Внешний вид
	Медь, 0,6 мм	Цинк-Титан 0,7 мм	Оцинк.сталь с полимерным покрытием, 0,6 мм*	
ЖЕЛОБ ВОДОСТОЧНЫЙ диаметр 125, 150 мм длина 3 м	+	+	+	
ЗАГЛУШКА ЖЕЛОБА универсальная с резиновым уплотнителем диаметр 125/150 мм	+	+	+	
УГОЛ ЖЕЛОБА 90° диаметр 125, 150 мм внешний / внутренний	+	+	+	
УГОЛ ЖЕЛОБА 135° диаметр 125, 150 мм внешний / внутренний	+	-	+	
СОЕДИНİТЕЛЬ ЖЕЛОБА диаметр 125, 150 мм	+	+	+	
КРЮК КРЕПЛЕНИЯ ЖЕЛОБА диаметр 125, 150 мм; толщина 4 мм удлиненный / длинный / короткий	+	+ (нерж.сталь)	+	
ВОРОНКА ЖЕЛОБА 90/125 мм, 100/150 мм	+	+	+	
ТРУБА ВОДОСТОЧНАЯ диаметр 90, 100 мм длина 1 м, 3 м	+	+	+	
КОЛЕНО ТРУБЫ 72 градуса, универсальное диаметр 90, 100 мм	+	+	+	
ОТВОД ТРУБЫ 72 градуса диаметр 90, 100 мм	+	-	+	
КОМПЛЕКТ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБЫ в комплект входит: хомут трубы, диаметр 90,100 мм; шурп (метиз) хомута трубы, диаметр 90, 100 мм; накладка декоративная для хомута трубы для метизов диаметром 8 и 10 мм	+	+	+	
СОЕДИНИТЕЛЬ ТРУБЫ диаметр 90, 100 мм	+	+	+	

* Стандартные цвета: коричневый, белый, красно-коричневый, зеленый

СИСТЕМА ВОДОСТОКА 90/125 мм, 100/150 мм

Наименование	Варианты исполнения			Внешний вид
	Медь, 0,6 мм	Цинк-Титан 0,7 мм	Оцинк.сталь с полимерным покрытием, 0,6 мм*	
ПАУК (СЕТКА ВОРОНКИ) универсальный	+	+	+	
ВОРОНКА СПЕЦИАЛЬНАЯ 215 x 215 x 390 мм - удлиненная диаметр 90, 100 мм	+	+	-	
ВОРОНКА СПЕЦИАЛЬНАЯ 220 x 220 x 300 мм диаметр 90, 100 мм	+	+	+	
КОЛЕНО ДВОЙНОЕ (S-ОБВОД) диаметр 90, 100 мм	+	+	+	
ВОДОСБОРНИК С ОТКИДНЫМ КЛАПАНОМ диаметр 90, 100 мм	+	+	+	
ТРОЙНИК ВОДОСТОЧНОЙ ТРУБЫ диаметр 90, 100 мм	+	+	+	
ТРУБА С РЕВИЗИОННЫМ ОКНОМ диаметр 90, 100 мм длина 1 м	+	-	-	
КОЛЕНО С ОБОДКОМ 72 градуса диаметр 90, 100 мм	+	+	-	
КОЛЕНО ПРЯМОЕ 87 градусов диаметр 90, 100 мм	+	+	-	
КОЛЕНО ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЕ диаметр 90, 100 мм	+	+	-	

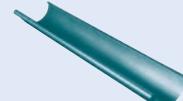
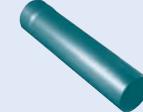
* Стандартные цвета: коричневый, белый, красно-коричневый, зеленый

СИСТЕМА ВОДОСТОКА 90/125 мм, 100/150 мм

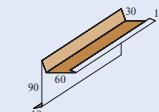
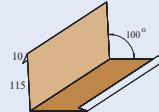
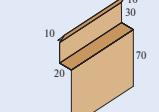
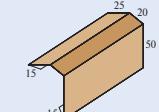
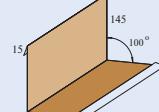
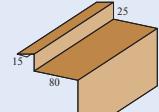
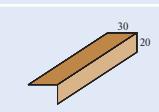
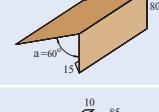
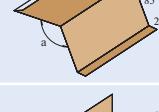
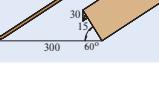
Наименование	Варианты исполнения			Внешний вид
	Медь, 0,6 мм	Цинк-Титан 0,7 мм	Оцинк.сталь с полимерным покрытием, 0,6 мм*	
ЗАГЛУШКА ЖЕЛОБА СФЕРИЧЕСКАЯ диаметр 125, 150 мм	+	+	-	
СЕТКА ЖЕЛОБА универсальная длина 2 м	+	-	+	

* Стандартные цвета: коричневый, белый, красно-коричневый, зеленый

СИСТЕМА ВОДОСТОКА И ДЕКОРАТИВНЫЕ ФАРТУКИ, Италия

Наименование	Варианты исполнения			Внешний вид
	Медь Антик	Медь Стар	Медь Голд	
ЖЕЛОБ ВОДОСТОЧНЫЙ КРУГЛЫЙ развертка 33 см	+(длина 4 м)	+(длина 1,8 м)	+(длина 1,0 м)	
ЗАГЛУШКА ЖЕЛОБА развертка 33 см	+	+	+	
КРОНШТЕЙН КРЕПЛЕНИЯ ЖЕЛОБА развертка 33 см	+	+	+	
ПАТРУБОК ФАСОННЫЙ диаметр 10 см	+	+	+	
ТРУБА ВОДОСТОЧНАЯ диаметр 10 см	+(длина 4 м)	+(длина 1,8 м)	+(длина 1,0 м)	
КОЛЕНО ТРУБЫ диаметр 10 см	+	+	+	
ХОМУТ ТРУБЫ диаметр 10 см	+	+	+	
ФАРТУК ВОДОСТОЧНЫЙ произвольной конфигурации по эскизам заказчика	+(длина 2; 3; 4 м)	+(длина 1,8 м)	+(длина 1,0 м)	

ДЕКОРАТИВНЫЕ ФАРТУКИ

Наименование	Варианты исполнения			Внешний вид
	Медь, 0,6 мм	Цинк-Титан 0,7 мм	Оцинк.сталь с полимерным покрытием, 0,6 мм*	
ФАРТУК-КАПЕЛЬНИК КАРНИЗНЫЙ S1 развертка 12,5 см; длина 2 м	+	+	+	
ФАРТУК-КАПЕЛЬНИК НАД ЖЕЛОБОМ S27 развертка 24 см; длина 2 м	+	+	+	
ФАРТУК ФРОНТОННЫЙ S5 развертка 20 см; длина 4 м / 2 м	+	+	+	
ФАРТУК ПРИСТЕННЫЙ УГЛОВОЙ S4 развертка 25 см; длина 2 м	+	+	+	
ФАРТУК ПРИСТЕННЫЙ НАКЛАДНОЙ S6 развертка 15 см; длина 4 м / 2 м	+	+	+	
ФАРТУК ПРИСТЕННЫЙ S7 (в штрабу) развертка 12,5 см; длина 4 м / 2 м	+	+	+	
ФАРТУК ПРИСТЕННОГО АЭРАТОРА S19 развертка 32 см; длина 2 м	+	+	+	
ФАРТУК ПРИСТЕННОГО АЭРАТОРА S20 (в штрабу) развертка 25 см; длина 4 м / 2 м	+	+	+	
ФАРТУК НА КОНЬКОВЫЙ АЭРАТОР S8 развертка 5 см; длина 2 м	+	+	+	
ФАРТУК ОБРАТНЫЙ КАПЕЛЬНИК S16 развертка 20 см; длина 4 м / 2 м	+	+	+	
ФАРТУК НА ИЗЛОМ КРЫШИ S11 развертка 20 см; длина 4 м / 2 м	+	+	+	
ФАРТУК ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ S9 развертка 10 см; длина 2 м	+	+	+	
ФАРТУК-РАЗЖЕЛОБОВКА S12 развертка 46 см; длина 2 м	+	+	+	

* Стандартные цвета: коричневый, белый, красно-коричневый, зеленый

ДЕКОРАТИВНЫЕ ФАРТУКИ

Наименование	Варианты исполнения			Внешний вид
	Медь, 0,6 мм	Цинк-Титан 0,7 мм	Оцинк.сталь с полимерным покрытием, 0,6 мм*	
ФАРТУК ФРОНТОННЫЙ S2 развертка 32 см; длина 4 м / 2 м	+	+	+	
ФАРТУК ФРОНТОННЫЙ S3 развертка 32 см; длина 4 м / 2 м	+	+	+	
ФАРТУК НА КОНЕК / РЕБРО S15 развертка 20 см; длина 4 м / 2 м	+	+	+	
ФАРТУК ПОД КОЛПАК S13 развертка 25 см; длина 2 м	+	+	+	
ФАРТУК ВОДОСТОЧНЫЙ произвольной конфигурации по эскизам заказчика стандартная длина 2, 3, 4 м нестандартная длина до 4 м	+	+	+	
ЛИСТОВОЙ МЕТАЛЛ	+	+	+	
КРОНШТЕЙН к фартуку-разжелобовке S12 длина 350 мм полоса (толщина 4 мм)	+	+ (нерж. сталь)	+	

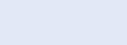
* Стандартные цвета: коричневый, белый, красно-коричневый, зеленый

КОЛПАКИ НА ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ШАХТЫ, ДЫМОХОДНЫЕ ТРУБЫ

Наименование	Варианты исполнения			Внешний вид
	Медь, 0,6 мм	Цинк-Титан 0,7 мм	Оцинк.сталь с полимерным покрытием, 0,6 мм*	
КОЛПАК К-1 фигурный в комплекте с кронштейнами, фартуком на трубу S13	+	+	+	
КОЛПАК ГРАНД	+	+	+	

* Стандартные цвета: коричневый, белый, красно-коричневый, зеленый

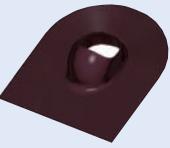
ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ СИСТЕМЫ ВОДОСТОКА И ФАРТУКОВ

Наименование	Единица измерения	Упаковка	Внешний вид	
ГЕРМЕТИК СИЛИКОНОВЫЙ бесцветный (тюбик 310 мл)	шт.	24		
ЗАКЛЕПКА	медь диаметр 3,9 мм; длина 7 и 9 мм	шт.	1000	
	сталь диаметр 4 мм; длина 8 и 10 мм	шт.	1000	
САМОРЕЗ с пресс-шайбой	омедненный диаметр 4,0 мм; длина 32 мм	кг	-	
	оцинкованный диаметр 4,2 мм; длина 19 мм	кг	-	
	оцинкованный диаметр 4,2 мм; длина 41 мм	кг	-	
КОЛПАЧОК ДЕКОРАТИВНЫЙ на саморез, диаметр 31 мм	медь	шт.	-	
	цинк-титан			
	сталь коричн., бел., красно-коричн., зеленый			
КЛЯММЕР 18 x 60 мм	медь	шт.	-	
	цинк-титан			
	сталь коричн., бел., красно-коричн., зеленый			
ДЮБЕЛЬ ПЛАСТИКОВЫЙ 6 x 30 мм	шт.	-		
КРАСКА-СПРЕЙ цвет коричневый, белый, красно-коричневый, зеленый 400 мл	шт.	-		

САМОКЛЕЯЩИЕСЯ ЛЕНТЫ

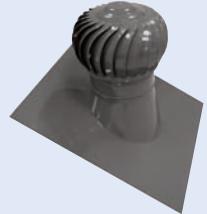
Наименование	Единица измерения	Ширина рулона, см	Внешний вид
БУТИЛЕН Самоклеящаяся высокоадгезионная бутилкаучуковая герметизирующая лента, защищенная алюминиевой фольгой рулон 10 м.п.; толщина 0,6 мм	рул.	5	
7,5			
10			
15			
30			
ТАКБЭНД Самоклеящаяся высокоадгезионная бутилкаучуковая лента, защищенная медной фольгой рулон 10 м.п.; толщина 0,6 мм	м.п.	20	
ЭКОБИТ Самоклеящаяся полимерно-битумная (СБС) герметизирующая лента, защищенная фольгой толщина 1,5 мм Алюминий (арт.100) Алюминий-Графит (арт.101) Алюминий-Терракота (арт.102) Алюминий-Красный (арт.103) Алюминий-Коричневый (арт.107) Алюминий-Зеленый (арт.108) Натуральная медь (арт. 200)	рул.	5	
7,5			
10			
15			
30			
ЭЛОТЕН ТУБИ 130 Самоклеящаяся полимерно-битумная (СБС) герметизирующая лента с защитной пленкой из полиэтилена; рулон 10 м.п.; толщина 1,5 мм	рул.	20	
ЭЛОТЕН КОНТАБИТ Самоклеящаяся полимерно-битумная (СБС) герметизирующая лента, двусторонняя; рулон 10 м.п.; толщина 1,5 мм	рул.	15	
БУТИЛЕН ДУО БРИКО Двухсторонняя самоклеящаяся бутил-каучуковая лента, рулон 20 м, толщина 0,8 мм	рул.	2	

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Наименование	Внешний вид
ПРОХОДНОЙ ЭЛЕМЕНТ «ХУОПА» для труб диаметром 110–160 мм цвет: черный, коричневый, зеленый, серый, красный, кирпичный	
ПРОХОДНОЙ ЭЛЕМЕНТ «КЛАССИК» для труб диаметром 110 –160 мм в комплекте саморезы 4,9 x 38 мм цвет: черный, коричневый, зеленый, серый, красный, кирпичный	
ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ТРУБА 110/300* вентиляция канализационных стояков, подкровельного пространства диаметр 110 мм, высота 300 мм цвет: черный, коричневый, зеленый, серый, красный, кирпичный	
ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ТРУБА 110/500* вентиляция канализационных стояков, диаметр 110 мм, высота 500 мм цвет: черный, коричневый, зеленый, серый, красный, кирпичный	
ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ ТРУБА ИЗОЛИРОВАННАЯ 110/160/500* для вентиляции канализационных стояков северных регионов, кухонных вытяжек диаметр 110/160 мм, высота 500 мм цвет: черный, коричневый, зеленый, серый, красный, кирпичный	
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ВЫХОД КУХОННОЙ ВЫТЯЖКИ И ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ СИСТЕМЫ 125/160/500* используется при объеме двигателя вытяжки 0-500 м ³ /ч диаметр 125/160 мм, высота 500 мм цвет: черный, коричневый, зеленый, серый, красный, кирпичный	
ТРУБА ГОФРИРОВАННАЯ 110/75* соединение вентиляционного выхода со стояками канализации диаметр 110/75 мм цвет: черный	
КОЛПАК ЗАЩИТНЫЙ 110 диаметр 110 мм цвет: черный, коричневый, зеленый, серый, красный, кирпичный	
КОЛПАК ЗАЩИТНЫЙ 160 диаметр 160 мм цвет: черный, коричневый, зеленый, серый, красный, кирпичный	
ДЕФЛЕКТОР АЛИПАЙ 110К коньковый диаметр трубы 110 мм, высота 500 мм, уклон крыши 27° ±5° цвет: черный	
ДЕФЛЕКТОР АЛИПАЙ 110Н скатный диаметр трубы 110 мм, высота 500 мм цвет: черный	

* требуется проходной элемент

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Наименование	Внешний вид
АНТЕННЫЙ ВЫХОД* для антенн и труб диаметром 12–90 мм, (12–19–25–38–50–60–75–90) ЭПДМ-резина, пластиковый ворот цвет: чёрный, коричневый, зеленый, серый, красный, кирпичный	
УПЛОТНИТЕЛЬ ФЭЛТ РУФСИИЛ №1 в комплекте: металлический хомут диаметр до 40 мм, ЭПДМ-резина цвет: черный	
БЫТОВОЙ ВЕНТИЛЯТОР Е 190Р/125/500* 0–800 м³/ч со встроенным шумоглушителем цвет: черный, коричневый, зеленый, серый, красный, кирпичный	
БЫТОВОЙ ВЕНТИЛЯТОР Е 120Р/125/500* 0–800 м³/ч цвет: черный, коричневый, зеленый, серый, красный, кирпичный	
TURBOVENT T-315A* вентиляционная турбина, диаметр 315 мм алюминий, цвет коричневый RAL 8016 размер в упаковке 450x450x430 мм	
ПРОХОДНОЙ ЭЛЕМЕНТ ПК 300/15-35 для турбины T-315A оцинкованная сталь окрашенная, цвет коричневый RAL 8016	
TURBOVENT T-315B вентиляционная турбина, диаметр 315 мм, короб 420 x 420 мм алюминий, цвет коричневый RAL 8016 размер в упаковке 450x450x530 мм	

* требуется проходной элемент

III. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ УСТРОЙСТВА КРОВЕЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ

ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Самый распространенный материал несущих конструкций чердачных скатных крыш – древесина преимущественно хвойных пород.

Для данной категории конструкций применяется древесина разных сортов и влажности, что, как правило, определяется проектной документацией.

Деревянные конструкции должны удовлетворять требованиям расчета по несущей способности (первая группа предельных состояний) и по деформациям, не препятствующим нормальному эксплуатации (вторая группа предельных состояний), с учетом характера и длительности действия нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия».

Долговечность деревянных конструкций должна обеспечиваться конструктивными мерами в соответствии с указаниями СНиП II-25-80 «Деревянные конструкции» и, в необходимых случаях, защитной обработкой, предусматривающей предохранение их от увлажнения, биоповреждения и возгорания.

Древесина для несущих элементов деревянных конструкций должна удовлетворять требованиям ГОСТ 8486-88, ГОСТ 24454-80.

УТЕПЛЕНИЕ СКАТНЫХ КРЫШ

В зданиях с **холодной крышей** (чердачное помещение нежилое) осуществляют утепление чердачных перекрытий. Для обеспечения надежной защиты чердачного перекрытия от проникновения паров теплого воздуха из жилого помещения следует уложить слой пароизоляции «Алюбар» с «теплой» стороны утеплителя.

Для обеспечения хорошей теплозащиты всего дома теплоизоляционный материал должен укладываться без разрывов для исключения образования «мостиков холода». При утеплении чердачных перекрытий теплоизоляционный материал должен укладываться на наружную стену, накрывая (перекрывая) собой вертикально расположенный утепляющий слой стены (*рис. 3.1*).

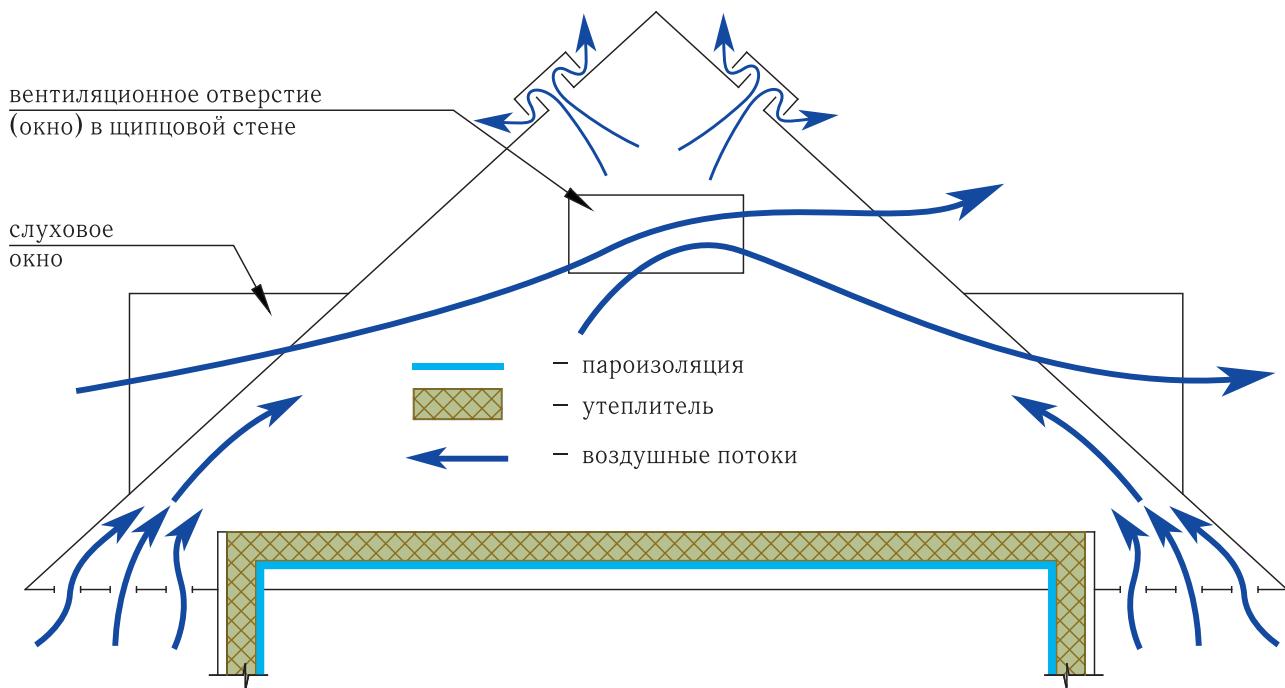


Рис. 3.1. Схема утепления, пароизоляции и вентиляции нежилого чердачного помещения

При устройстве **мансард** (жилое чердачное помещение) все горизонтальные, вертикальные и наклонные ограждающие конструкции помещения утепляют (*рис. 3.2*).

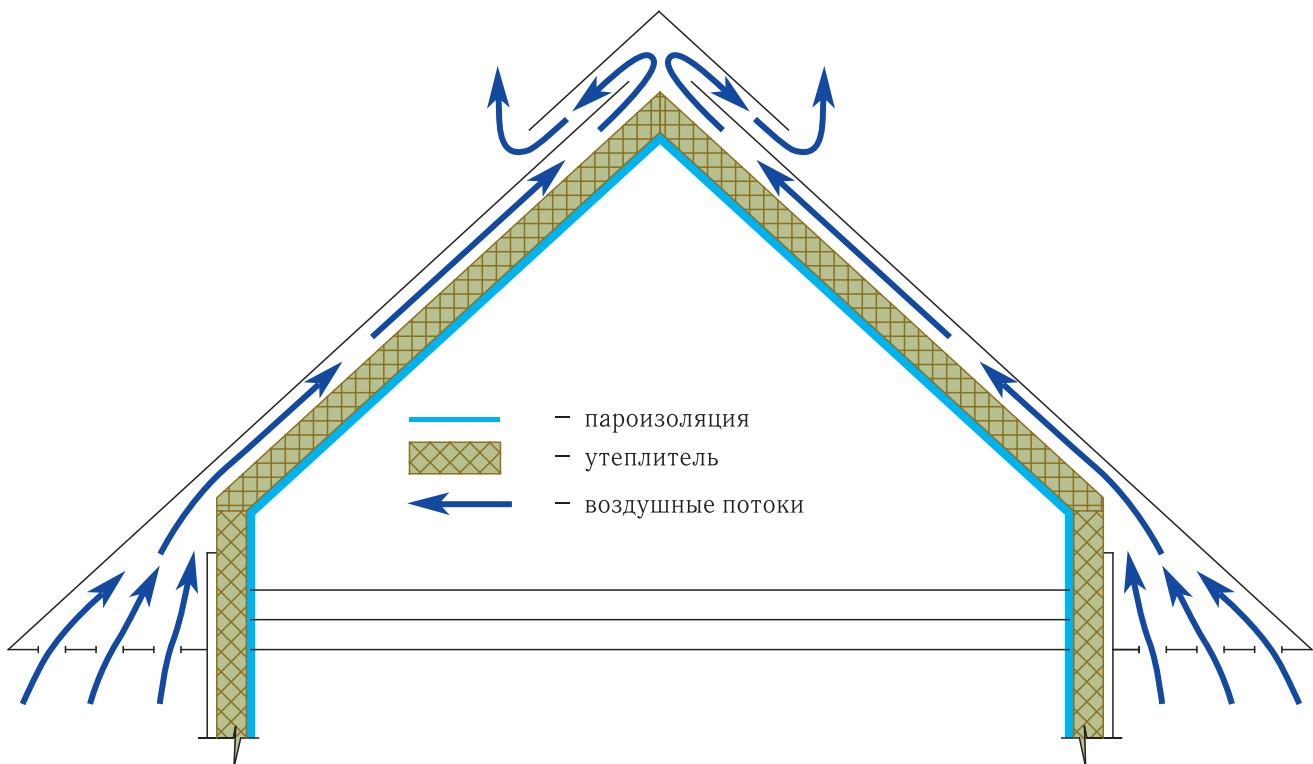


Рис. 3.2. Схема утепления, пароизоляции и вентиляции «жилой мансарды»

При утеплении мансард пароизоляционный слой из мембранны «Алюбар» располагают между теплоизоляцией и обшивкой из доски, вагонки, ГКЛ, ГВЛ и др. Пароизоляцию следует предусматривать герметичной.

Плиты утеплителя должны укладываться на основание плотно друг к другу и иметь одинаковую толщину в каждом слое.

При устройстве теплоизоляции в несколько слоев швы плит необходимо устраивать вразбежку (верхний слой должен перекрывать стыки нижнего слоя).

Теплоизоляционный слой в соответствии с СНиП II-26-76 «Кровли» может быть выполнен из несгораемых, трудносгораемых и сгораемых материалов.

Толщина теплоизоляционного слоя определяется теплотехническим расчетом в соответствии с требованиями СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

При проектировании следует использовать расчетные значения коэффициентов теплопроводности материалов при условиях эксплуатации А или Б в соответствии с требованиями СНиП 23-02-2003 и СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий».

Расчетные параметры окружающей среды принимаются по СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

Ниже приведены таблицы, в соответствии с которыми определяется рекомендуемая толщина теплоизоляционного слоя при устройстве покрытий жилых зданий для различных регионов Российской Федерации (см. таблицы 3.1 и 3.2).

Таблица 3.1

*Приведенное сопротивление теплопередаче R_0^{TP} покрытий жилых зданий по СНиП 23-02-2003
для областных центров субъектов Российской Федерации*

Город РФ	R_0^{TP} , ($\text{м}^2 \cdot \text{К}$) / Вт	Условие эксплуатации
Абакан	5,54	А
Анадырь	6,94	Б
Архангельск	5,29	Б
Астрахань	3,97	А
Барнаул	5,26	А
Белгород	4,29	А
Благовещенск	5,54	Б
Брянск	4,49	Б
Владивосток	4,54	Б
Владикавказ	3,91	А
Владимир	4,70	Б
Волгоград	4,18	А
Вологда	4,98	Б
Воркута	6,65	Б
Воронеж	4,46	А
Вятка	5,13	Б
Грозный	3,73	А
Екатеринбург	5,19	А
Иваново	4,82	Б
Ижевск	5,04	А
Иркутск	5,62	А
Йошкар-Ола	4,96	Б
Казань	4,91	Б
Калининград	4,02	Б
Калуга	4,60	Б
Кемерово	5,47	А
Кострома	4,85	Б
Краснодар	3,54	А
Красноярск	5,37	А
Курган	5,19	А
Курск	4,42	Б
Кызыл	6,14	А
Липецк	4,56	А
Магадан	6,10	Б
Майкоп	3,51	Б
Махачкала	3,48	А
Москва	4,67	Б
Мурманск	5,39	Б

Город РФ	R_0^{TP} , ($\text{м}^2 \cdot \text{К}$) / Вт	Условие эксплуатации
Нальчик	3,83	Б
Нарьян-Мар	6,14	Б
Нижний Новгород	4,79	Б
Новгород	4,66	Б
Новосибирск	5,50	А
Омск	5,34	А
Орел	4,53	Б
Оренбург	4,86	А
Пенза	4,74	А
Пермь	5,17	Б
Петрозаводск	4,97	Б
Петропавловск-Камчатский	4,58	Б
Ростов-на-Дону	3,96	А
Рязань	4,64	Б
Самара	4,76	А
Санкт-Петербург	4,60	Б
Саранск	4,76	А
Саратов	4,58	А
Смоленск	4,61	Б
Ставрополь	3,80	Б
Сыктывкар	5,36	Б
Тамбов	4,58	А
Тверь	4,71	Б
Томск	5,55	Б
Тула	4,58	Б
Тюмень	5,26	А
Улан-Удэ	5,80	А
Ульяновск	4,89	А
Уфа	4,96	А
Хабаровск	5,29	Б
Чебоксары	4,90	Б
Челябинск	5,09	А
Черкесск	3,84	Б
Чита	6,00	А
Элиста	4,03	А
Южно-Сахалинск	4,99	Б
Якутск	7,40	А
Ярославль	4,85	Б

Таблица 3.2

Термическое сопротивление теплоизоляционного слоя из минераловатных плит

Толщина теплоизоляционного слоя из минераловатных плит ИЗОЛАЙТ, ИЗОЛАЙТ-Л*, мм	Термическое сопротивление R, ($\text{м}^2 \cdot \text{К}$) / Вт, при условии эксплуатации	
	A	B
150	3,57	3,33
200	4,76	4,44
250	5,95	5,56
300	7,14	6,67
350	8,33	7,78

* Физико-механические характеристики теплоизоляционных минераловатных плит ИЗОЛАЙТ, ИЗОЛАЙТ-Л приведены на стр. 69.

Теплоизоляционный материал должен заполнять все пространство, предусмотренное для него (рис. 3.3).

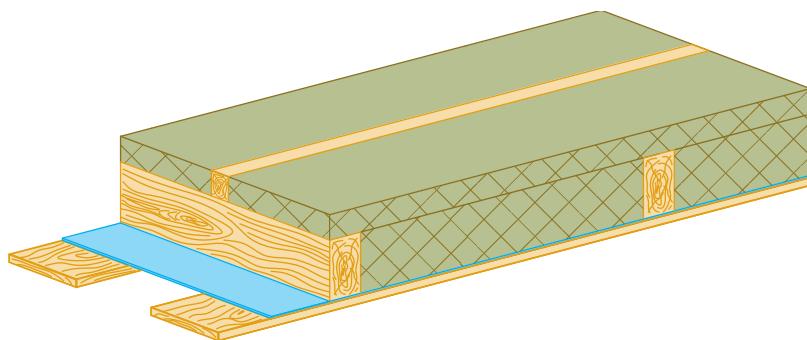


Рис. 3.3. Правильно уложенная теплоизоляция

В теплоизоляционном слое не должны оставаться впадины или полости для прохода воздуха. Далее приведены самые типичные ошибки при установке теплоизоляции (см. рис. 3.4).

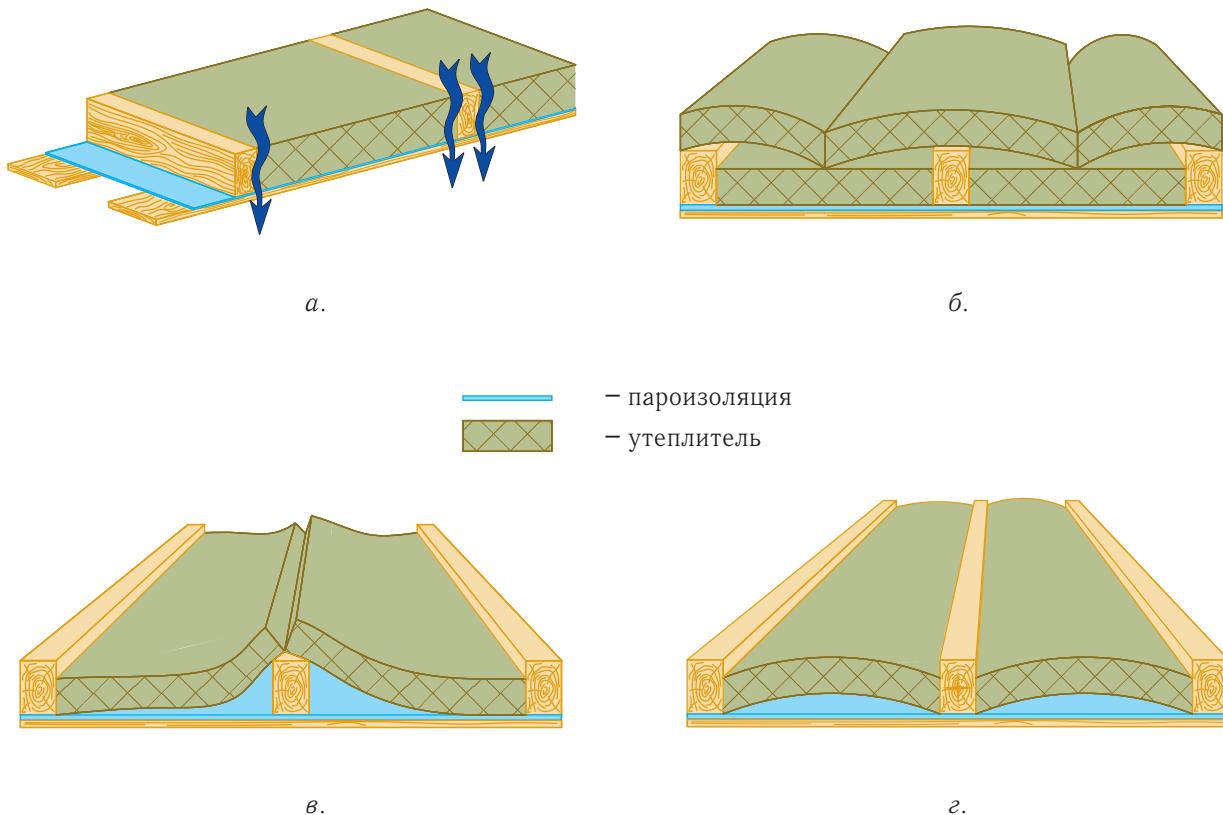


Рис. 3.4. Типичные ошибки в укладке теплоизоляции,

приводящие к образованию “мостиков холода”:

- а. недостаточная толщина утеплителя;
- б. неправильно подобранные толщины утеплителя;
- в, г. неправильно подобранные ширины утеплителя.

ВЛАЖНОСТНЫЙ РЕЖИМ ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

Значение влажностного режима наружных ограждающих конструкций и причины появления в них влаги

Как известно, с повышением влажности строительных материалов повышается их теплопроводность, а следовательно, понижается сопротивление теплопередаче конструкции. Таким образом, при проектировании наружных ограждающих конструкций необходимо предусматривать специальные меры для предотвращения их увлажнения в процессе эксплуатации.

Повышение влажности строительных материалов в ограждающих конструкциях нежелательно и по другим причинам. С гигиенической точки зрения, влажные ограждающие конструкции – источник повышения влажности воздуха в помещениях зданий. Кроме того, увлажненные строительные материалы представляют собой биологически благоприятную среду для развития многих микроорганизмов. С технической точки зрения, влажные ограждающие конструкции быстро разрушаются при воздействии низких температур (в результате замерзания влаги в порах и капиллярах строительных материалов), процессов коррозии, биологических процессов.

Причины увлажнения ограждающих конструкций различны.

Строительная (техническая) влага обусловлена «мокрыми» процессами при производстве строительных работ. В правильно запроектированных и выполненных конструкциях строительная влага достигает допустимого предела и стабилизируется в течение первых лет эксплуатации здания.

Капиллярная влага в результате капиллярного подсоса проникает в толщу конструкций при нарушении гидроизоляции. В зависимости от капиллярно-пористой структуры материала ограждающей конструкции капиллярное поднятие грунтовой влаги может достигать 2,5–10 м, т. е. высоты третьего этажа современного жилого здания.

Атмосферная влага в виде косых дождей с сильным ветром в теплое время года или в виде инея, появляющегося на наружной охлажденной поверхности стен при оттепелях в холодный период года, увлажняет ограждающие конструкции на глубину нескольких сантиметров.

Также причиной увлажнения ограждающих конструкций может являться *эксплуатационная влага*.

Увлажнение наружных ограждающих конструкций грунтовой, атмосферной и эксплуатационной влагой можно устраниТЬ или резко сократить конструктивными методами.

Гигроскопическая влага – следствие сорбционного свойства строительных капиллярно-пористых материалов поглощать влагу из воздуха, называемого гигроскопичностью. Степень гигроскопического увлажнения ограждающих конструкций определяется температурно-влажностным режимом окружающей воздушной среды.

Конденсационная влага тесно связана с отклонениями параметров воздушной среды помещений и с температурным режимом ограждения и в подавляющем большинстве случаев является причиной его переувлажнения. Конденсация влаги может происходить на поверхности ограждающей конструкции или в толще ее в процессе диффузии водяного пара.

Гигроскопическое и конденсационное увлажнения ограждающих конструкций могут быть стабилизированы рациональным конструированием на основе теплотехнических расчетов.

Абсолютная и относительная влажность воздуха. Атмосферный воздух всегда содержит некоторое количество влаги в виде паров. Влажность воздуха в помещениях с естественной вентиляцией обуславливается выделением влаги людьми и растениями в процессе дыхания, испарением бытовой влаги при приготовлении пищи, стирке и сушке белья, а также технологической влагой (в производственных помещениях) и влажностью ограждающих конструкций (в первый год эксплуатации зданий).

Количество влаги в граммах, содержащееся в 1 м³ воздуха, называется абсолютной влажностью (f , г/м³). Однако для расчетов диффузии пара через ограждающие конструкции количество водяного пара должно оцениваться в единицах давления, что позволяет вычислить движущую силу переноса влаги. С этой целью в строительной теплофизике используется парциальное давление водяного пара (e), называемое упругостью водяного пара и выражаемое в Паскалях.

Парциальное давление увеличивается по мере повышения абсолютной влажности воздуха. Однако оно, как и абсолютная влажность, не может возрастать беспредельно. При определенной температуре и барометрическом давлении воздуха имеет место предельное значение абсолютной влажности воздуха (F , г / м³), соответствующее полному насыщению воздуха водяным паром, сверх которого оно не может повышаться. Этой абсолютной влажности воздуха соответствует максимальная упругость водяного пара (E , Па), называемая также давлением насыщенного водяного пара. С повышением температуры воздуха E и F увеличиваются.

Следовательно, как e , так и f не дают представления о степени насыщенности воздуха влагой, если не указана температура.

Чтобы выразить степень насыщения воздуха влагой, вводят понятие относительной влажности воздуха (j , %), которая представляет собой отношение парциального давления водяного пара e в рассматриваемой воздушной среде к максимальной упругости водяного пара E , соответствующее температуре среды $j=(e/E)100\%$.

Относительная влажность воздуха имеет большое значение при оценке его как в гигиеническом, так и в техническом отношении, j определяет интенсивность испарения влаги с увлажненных поверхностей и в частности с поверхности человеческого тела.

Нормальной для человека считается относительная влажность воздуха 30–60 %. j определяет процесс сорбции, т. е. процесс поглощения влаги капиллярно-пористыми материалами, находящимися в воздушной среде. Наконец, от j зависит процесс конденсации влаги в воздушной среде (образование туманов) и на поверхности ограждающих конструкций.

Если повышать температуру воздуха с заданным влагосодержанием, то относительная влажность будет понижаться, поскольку парциальное давление водяного пара e остается постоянным, а максимальная упругость E увеличивается с повышением температуры.

При понижении температуры воздуха с заданным влагосодержанием относительная влажность повышается, поскольку при постоянном парциальном давлении водяного пара e максимальная упругость E уменьшается с понижением температуры.

В процессе понижения температуры воздуха при некотором ее значении максимальная упругость водяного пара E оказывается равной парциальному давлению водяного пара e . Тогда относительная влажность воздуха j будет равна 100% и наступит состояние полного насыщения охлажденного воздуха водяным паром. Эта температура называется **температурой точки росы** для данной влажности воздуха.

Таким образом, **точка росы – температура, при которой воздух данной влажности достигает полного насыщения парами воды**. При понижении температуры воздуха ниже температуры точки росы упругость водяного пара в нем будет понижаться, а излишнее количество влаги будет конденсироваться, т. е. переходить в капельно-жидкое состояние.

В холодный период года температура внутренней поверхности наружных ограждающих конструкций отапливаемых помещений всегда ниже температуры внутреннего воздуха. Тонкий слой, непосредственно прилегающий к поверхности наружного ограждения, охлаждается до температуры самой поверхности и в определенных случаях может достигнуть точки росы. Поэтому необходимо обеспечить на внутренней поверхности ограждающей конструкции такую температуру, при которой не могло бы происходить конденсации влаги при существующей относительной влажности воздуха в помещении.

Температура в наружных углах помещений и на поверхностях теплопроводных включений в неоднородных конструкциях обычно ниже, чем на остальных участках ограждений. Отсутствие конденсата прежде всего следует проверять для этих наиболее охлаждаемых частей ограждающих конструкций.

ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОДКРОВЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

Скатные крыши необходимо устраивать с проветриваемыми конструкциями. К ним относятся как «холодные», с нежилым чердачным помещением (*рис. 3.1*), так и мансарды с жилым чердачным помещением (*рис. 3.2*).

Задачи вентиляции следующие:

- удаление водяного пара, проникающего наверх из внутренних помещений;
- выравнивание температуры по всей поверхности крыши (во избежание образования льда на холодных карнизных свесах вследствие таяния снега над обогреваемыми поверхностями скатов);
- снижение температуры под кровельной обшивкой.

Принцип вентиляции подкровельного пространства **mansardы** (жилое чердачное помещение) — это создание конвективного воздушного потока внутри конструкции крыши — от карниза к коньку. Для этого требуется:

- сделать воздушную прослойку между утеплителем и основанием кровли, требуемая высота которой должна быть не менее 50 мм;
- обеспечить возможность беспрепятственного прохода воздушного потока от карниза к коньку;
- обеспечить приток воздуха по карнизу (как непрерывно — вдоль всего карниза, так и точечно — при помощи специальных вентиляционных решеток, врезаемых в подшивку карнизного свеса, софитных планок, либо кровельных аэраторов).
- устроить вытяжные отверстия в верхней части крыши.

Площадь приточных и вытяжных отверстий, необходимых для вентиляции **чердачного пространства** рассчитывается в зависимости от объема, функционального назначения, заданной температуры воздуха и других параметров. В случае отсутствия необходимой информации в проектной документации, для вентиляции чердака общая площадь сечения приточно-вытяжных отверстий должна быть не менее 1/300–1/500 от площади чердачного перекрытия.

При этом необходимо обеспечить интенсивный воздухообмен по всему объему чердачного помещения, исключающий застой воздуха.

Практические рекомендации по обеспечению вентиляции подкровельного пространства «жилой мансарды»

1. **Высота вентиляционного зазора** между утеплителем и основанием кровли определяется по *таблице 3.3* в зависимости от длины и угла наклона скатов крыши и должна составлять не менее 5 см.

Таблица 3.3

Высота вентиляционного зазора, см					
Длина ската крыши	Уклон крыши				
	10°	15°	20°	25°	30°
5 м	5	5	5	5	5
10 м	8	6	5	5	5
15 м	10	8	6	5	5
20 м	10	10	8	6	5
25 м	10	10	10	8	6

2. **Суммарная площадь сечения приточных, входных вентиляционных отверстий по карнизу** должно составлять как минимум 0,2 % от соответствующей площади скатной кровли, но не менее 200 см²/пог.м карниза. Например, в случае применения вентиляционных решеток 20 x 30 см с суммарным вентиляционным сечением 85 см², минимальное их количество должно составлять 2-3 штуки на пог. м карниза.
3. **Суммарная площадь сечения вытяжных вентиляционных отверстий в области конька** должна составлять не менее 0,05 % от прилегающей к нему площади скатов кровли. В качестве вытяжных устройств могут использоваться вентиляционные коньки, точечные и пристенные аэраторы, вентиляционные колпаки для шатровых и конических крыш, а также вентиляционные дефлекторы и ротационные турбины.

Таблица 3.4

Справочная информация для расчета требуемого количества вытяжных вентиляционных устройств

№	Вентиляционный элемент	Единица измерения	Сечение вентиляционного зазора, см ²	Вентилируемая площадь кровли, м ²	Рекомендуемый минимальный уклон установки, град
1	Вентиляционный конек – узел 9, стр. 93	м. п.	210	42	20
2	Вентиляционный конек – узел 9а, стр. 94	м. п.	425	85	20
3	Пристенный аэратор – узел 6д, стр. 89	м. п.	250	50	20
4	Аэратор “Специальный” – узел 8, стр. 91	шт.	132	25	20
5	Аэратор – “Стандарт” узел 8а, стр. 92	шт.	138,6	25	60

В общих случаях эти таблицы служат основой для проектирования; при более сложных конструкциях крыш задачей проектировщика является осуществление подробных расчетов.

ВОДООТВОД С КРЫШИ

Водоотвод с крыши проектируют наружным, организованным по водосточным трубам или неорганизованным (вода стекает с карнизного свеса непосредственно на прилегающую территорию), или внутренним (через расположенные внутри здания стояки - водоотводы).

Крыши следует проектировать, как правило, с организованным водостоком. Допускается предусматривать неорганизованный водосток с крыш одно/двухэтажных зданий при условии устройства козырьков над входами (СНиП 2.08.01-89* «Жилые здания»).

Срок эксплуатации материала, который используется для водосточных систем, должен быть не меньше срока эксплуатации кровельного покрытия.

КАБЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБОГРЕВА КРОВЛИ

Суточные сезонные перепады температуры и солнечные лучи вызывают таяние снега и образование талой воды на крыше, которая, попадая на карнизные свесы и в водосточный желоб, превращается в лед. Вследствие чего возможно повреждение кровли, желоба и труб, вплоть до обрушения последних, а также повреждение фасадов и отмостки здания.

Кабельная система обогрева (КСО) предотвращает возможное образование наледи и сосулек на кровле и состоит из нагревательного кабеля и системы управления.

Основным элементом любой кабельной системы обогрева является нагревательный кабель, который прокладывается в местах, где может происходить образование наледи. В силу того, что нагревательные кабели укладываются на кровле, они должны отвечать определенным требованиям. Это прежде всего стойкость к атмосферным осадкам, резким перепадам температур, УФ-излучению, высокая механическая прочность. Кроме того, необходимо учитывать, что система во время работы находится под напряжением. Как следствие, все применяемые кабели хорошо изолированы, имеют металлическую оплетку и прочную оболочку.

В кабельную систему обогрева кровли также входят силовые линии, подводящие электропитание к нагревательному кабелю, и блок управления, снабженный устройством защитного отключения и терmostатом, регулирующим включение и выключение системы в зависимости от температурных и влажностных условий.

Решения, реализованные в системе кабельного обогрева кровли, отработаны многолетней практикой и доказали свою эффективность и надежность. Использование энергосберегающих вариантов системы позволяет сократить эксплуатационные расходы.

Рекомендации к использованию.

Кабельная система обогрева может быть смонтирована на любых зданиях: как на жилых многоэтажных домах, так и на коттеджах и дачах малой этажности.

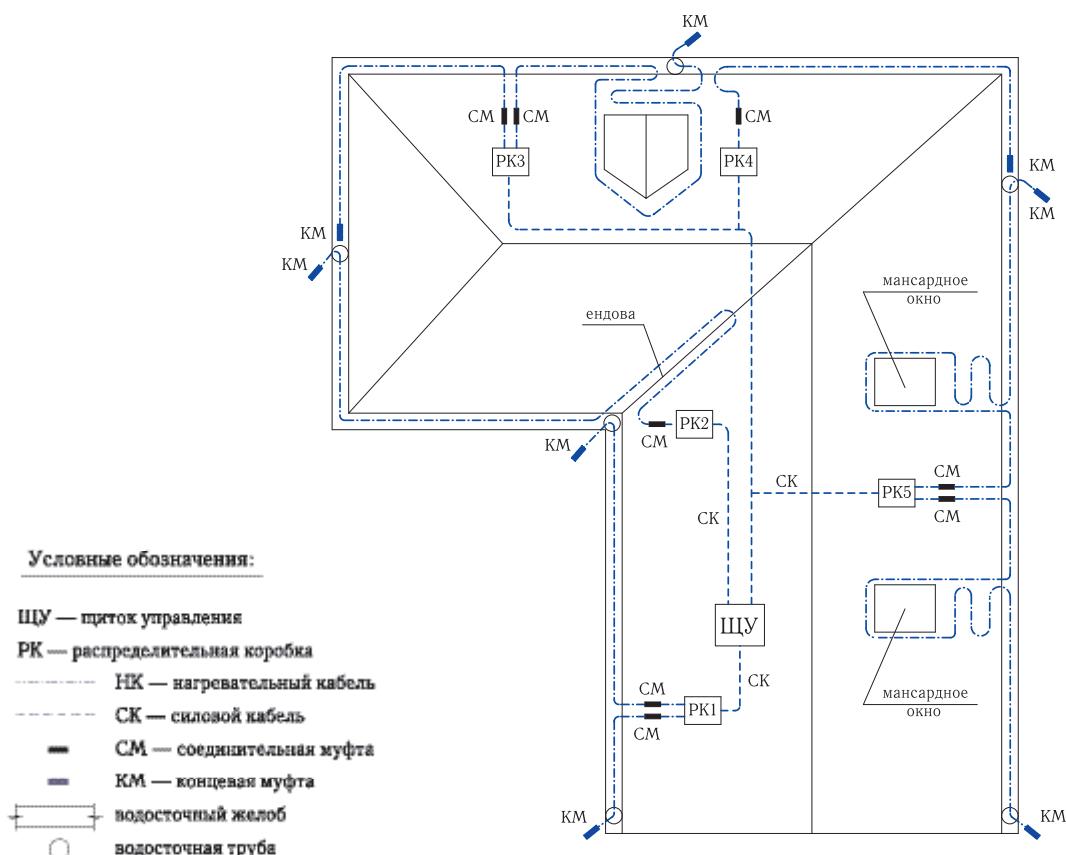


Рис. 3.5. Кабельная система обогрева кровли.
Топографическая схема расположения основных элементов

IV. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО МОНТАЖУ КРОВЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ «ТЕГОЛА»

ОБЩАЯ СХЕМА УСТРОЙСТВА КРОВЛИ

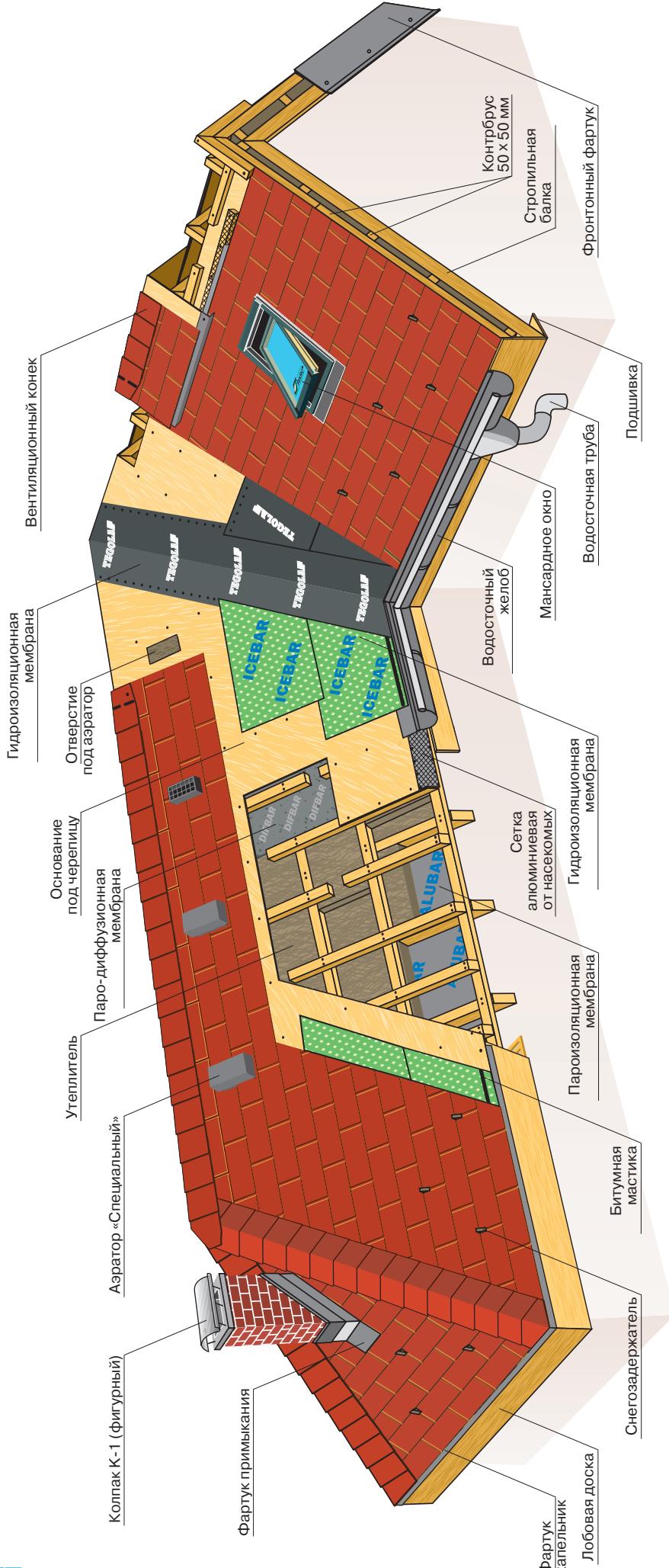


Рис. 4.1

ТИПОВЫЕ КРОВЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Традиционная кровельная конструкция для **нежилого чердачного помещения**, так называемого «холодного чердака», приведена на *рис. 4.2*. Поперек стропильных балок устанавливается контробус, размеры поперечного сечения и шаг, которого определяются проектом в зависимости от шага стропильных балок и толщины сплошного основания.

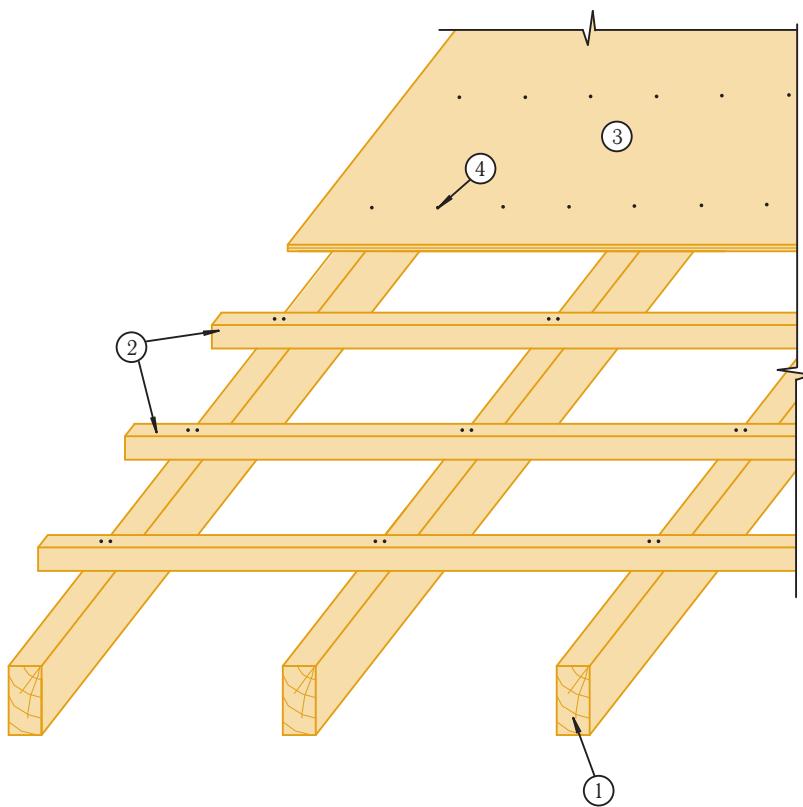
В случае **мансарды** (жилого чердачного помещения) предлагается следующая **традиционная вентилируемая кровельная конструкция** (*рис. 4.1, 4.3*):

- для укладки дополнительного слоя утеплителя поперек стропильных балок устанавливается **контрбрус**, размеры поперечного сечения которого определяются проектом в зависимости от шага стропильных балок и толщины утеплителя;
- для устройства вентиляционного зазора между утеплителем и сплошным основанием под кровлю параллельно стропилам устанавливается второй ряд контробуса, размеры поперечного сечения и шаг, которого определяются проектом в зависимости от необходимой высоты вентиляционного зазора (*табл. 3.3 на стр. 36*) и толщины сплошного основания;
- для организации единой **вентиляционной камеры** в брусках через 1,5–2,0 м в шахматном порядке делаются разрывы 50–100 мм и обеспечиваются сквозные вентиляционные каналы в ендовах;
- контробрус, устанавливаемый вдоль стропил под сплошное основание, следует укладывать на свободно уложенную, на утеплитель параллельно карнизу **пародиффузионную мембрну** «Дифбар» (*стр. 65*), которая обеспечивает выход остаточных водяных паров из помещения, и, в то же время, гарантирует водонепроницаемость снаружи;
- с внутренней стороны утеплителя укладывают пароизоляционную мембрану «Алюбар» (*стр. 64*). **Пароизоляционный слой** предназначен для того, чтобы не допустить или ограничить проникновение водяных паров из помещения в толщу «кровельного пирога» и защитить от увлажнения теплоизоляционный слой, так как даже незначительное увлажнение утеплителя резко снижает его теплоизоляционные свойства. В рабочих чертежах покрытия всегда предусматривается определенная конструкция пароизоляционного слоя, которую нельзя упрощать, так как это неизбежно приведет к проникновению водяных паров в толщу кровельного покрытия, влагонакоплению в нем и значительному ухудшению эксплуатационных свойств;
- **теплоизоляционный слой** служит для обеспечения соответствующего теплового режима внутри помещений (т.е. защиты здания от потерь тепла в окружающую среду). Все теплоизоляционные материалы имеют большую структурную пористость (замкнутые поры, заполненные воздухом), поэтому они обладают малой плотностью (объемной массой), низкой теплопроводностью и могут содержать незначительное количество влаги. Теплоизоляционные свойства любых утеплителей резко ухудшаются при увлажнении, так как если их поры вместо воздуха заполнены водой, то теплопроводность материала увеличивается в 25–30 раз. Поэтому нельзя допускать увлажнения утеплителя атмосферными осадками при кровельных работах.

Конструкция крыши «Стропила в интерьере» применяется, когда стропила являются элементом интерьера мансарды (*рис. 4.4*).

Вариант устройства **вентилируемой крыши по железобетонному основанию** приведен на *рис. 4.5*. При этом, на железобетонное основание, предварительно обработанное праймером, наплавляется гидроизоляционная мембрана, выполняющая пароизоляционную функцию. Затем устанавливаются фальш-стропила и выполняется крыша по традиционной схеме.

На *рисунках 4.6–4.12* приведены варианты устройства кровельного пирога «жилой мансарды» в зоне карнизного свеса, а также узел устройства подшивки карнизного свеса софитами и узлы примыкания к вентиляционным, дымовым трубам и мансардным окнам.

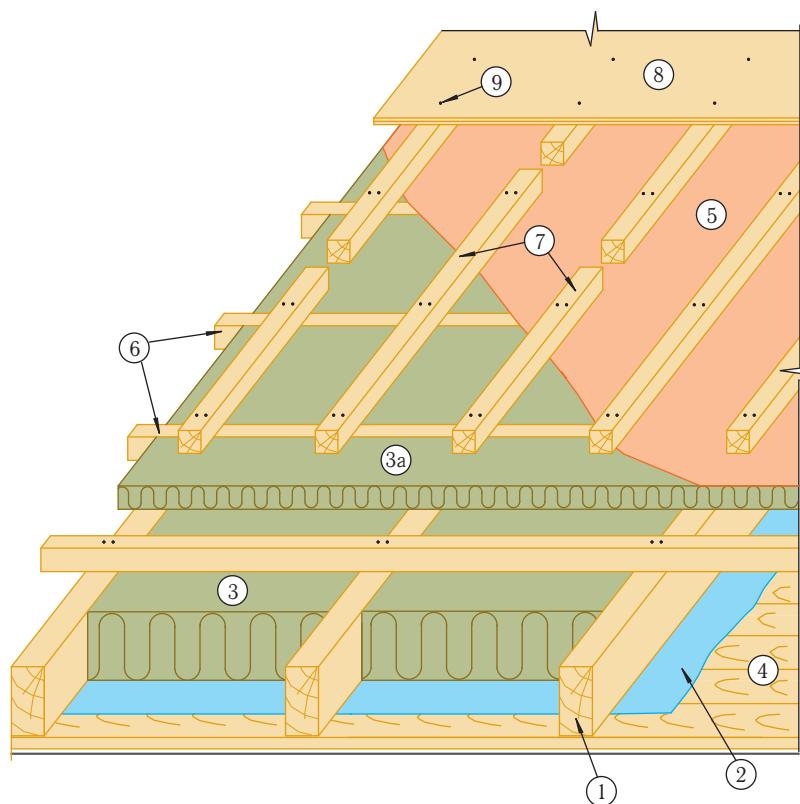


- 1 – стропильная балка, сечение по расчету, шаг не более 0,9 м;
- 2 – обрешетка из брусков 50 x 50 мм, устанавливаемая поперек стропил с шагом 0,3 м;
- 3 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 4 – гвозди улучшенного прилегания (ершеные), шаг 150 мм.

Примечания:

1. Стыки элементов основания [3] следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм;
2. Перепады по высоте между элементами основания не должны превышать 2 мм;
3. При шаге стропильных балок > 0,9 м контрабрус 50 x 50 мм рекомендуется заменить доской 50 x 100 мм, устанавливаемой на ребро;
4. В случае сплошного основания из цементно-стружечных плит (ЦСП) в качестве крепежа рекомендуется применять саморезы в потай.

Рис. 4.2. Несущая конструкция «холодного чердака»



- 1 – стропильная балка, 50×150 мм, шаг $\leq 0,9$ м;
- 2 – пароизоляционная мембрана «Алюбар»;
- 3 – утеплитель 150 мм;
- 3а – дополнительный слой утеплителя 50 мм;
- 4 – подшивка — доска, гипсокартон, ОСП 3 и пр.;
- 5 – пародиффузионная мембрана «Дифбар»;
- 6 – контрабрус 50×50 мм, устанавливаемый поперек стропил для укладки дополнительного слоя утеплителя, что позволяет исключить «мостики холода»; шаг «в свету» $0,5 / 0,6$ м (в зависимости от ширины утеплителя);
- 7 – брусков 50×50 мм, устанавливаемый вдоль стропил с шагом 0,3 м для обеспечения необходимого вентиляционного зазора между сплошным основанием и утеплителем. Для организации единой вентиляционной камеры в брусках через 1,5–2,0 м вразбежку делаются разрезы ~50–100 мм.
- 8 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 9 – гвозди улучшенного прилегания (ершевые), шаг 150 мм.

Примечания:

1. Стыки элементов основания [8] следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм;
2. Перепады по высоте между элементами основания не должны превышать 2 мм;
3. При шаге стропильных балок $> 0,9$ м контрабрус 50×50 мм рекомендуется заменить доской 50×100 мм, устанавливаемой на ребро;
4. В случае сплошного основания из цементно-стружечных плит (ЦСП) в качестве крепежа рекомендуется применять саморезы в потай;
5. Толщина теплоизоляционного слоя определяется теплотехническим расчетом в соответствии с требованиями СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Рис. 4.3.1. Традиционная крыша мансарды

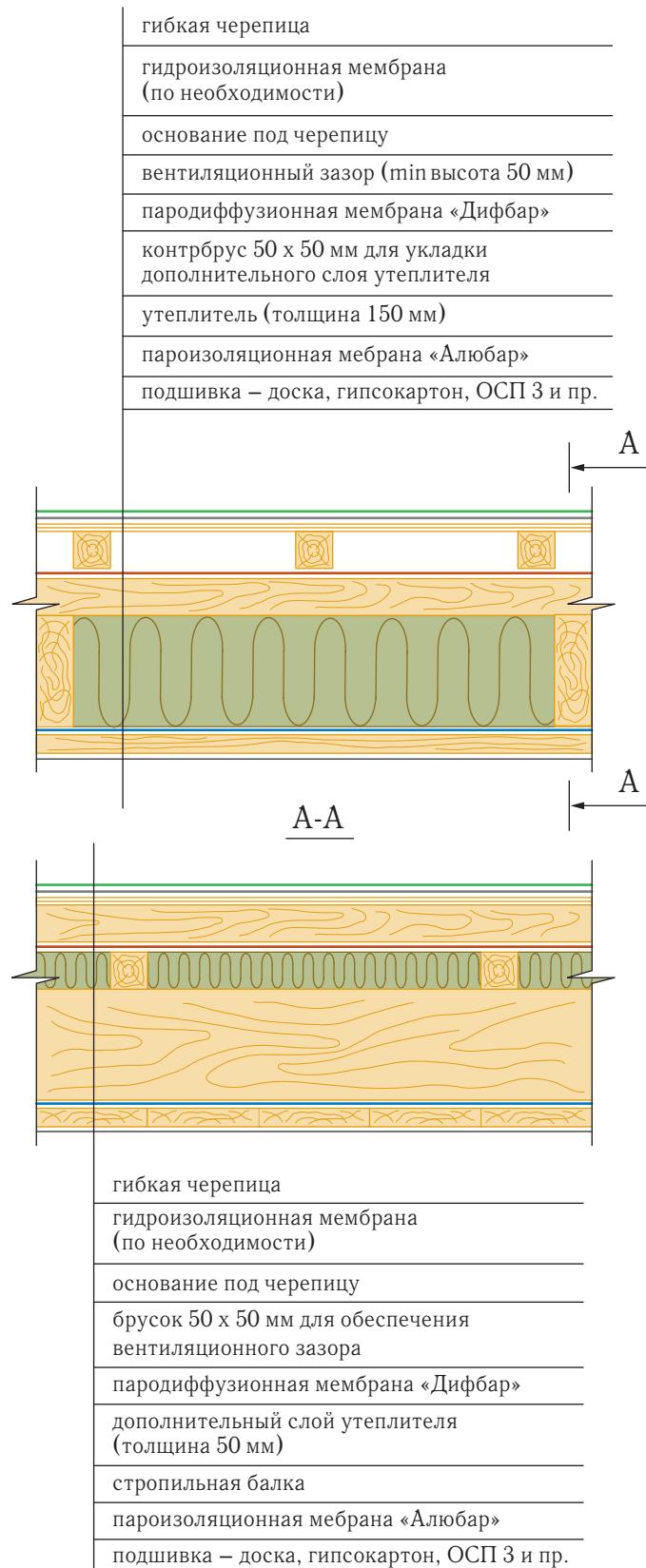


Рис. 4.3.2. Конструкция традиционной крыши мансарды

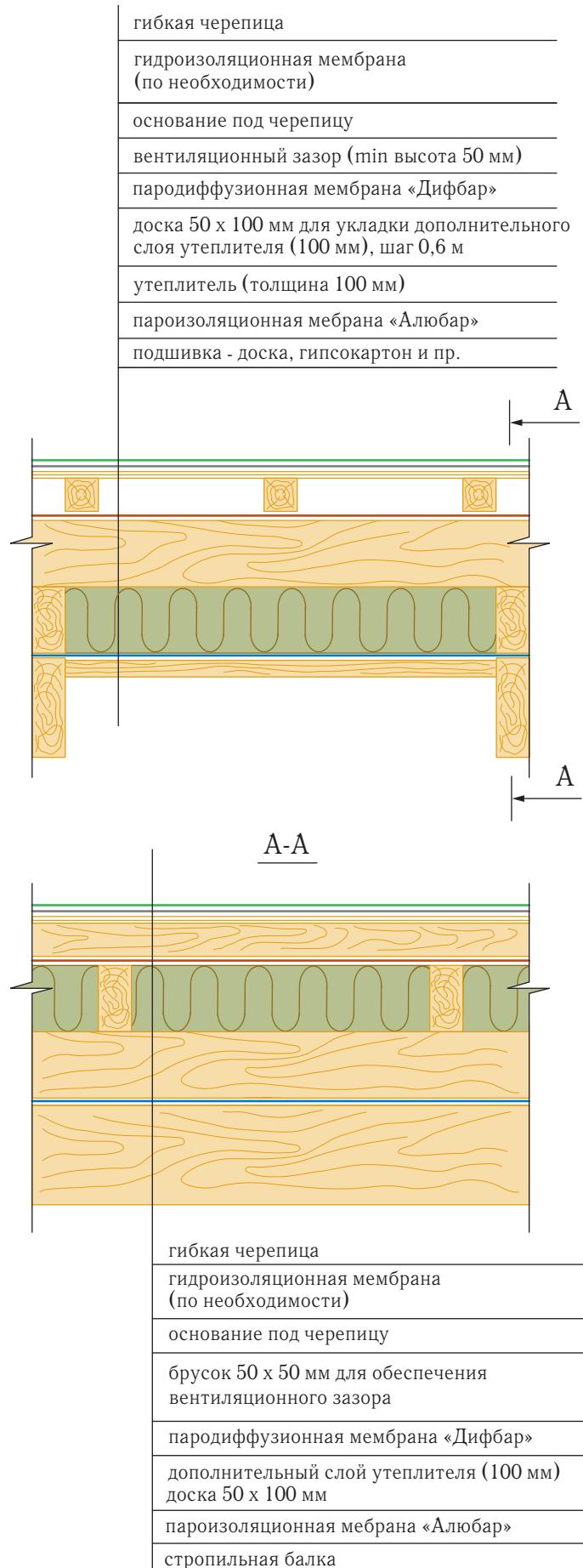
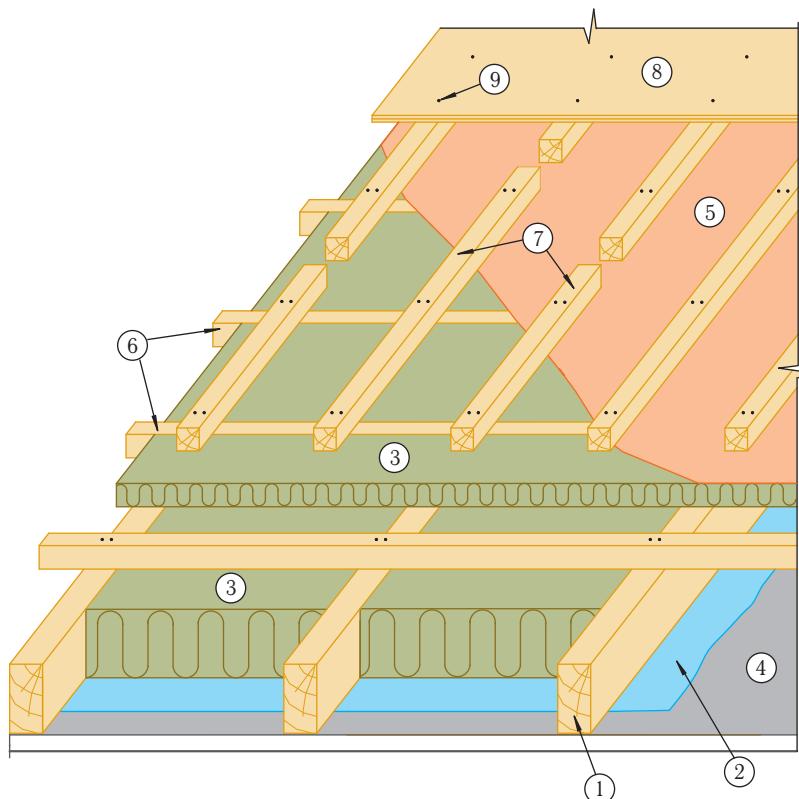


Рис. 4.4. Конструкция крыши «Стропила в интерьере»



- 1 – доска 150×50 мм, шаг $\leq 0,9$ м;
 2 – гидроизоляционная мембрана (пароизоляция);
 3 – утеплитель (толщина определяется теплотехническим расчетом);
 4 – несущее железобетонное основание;
 5 – пародиффузионная мембрана «Дифбар»;
 6 – контрабрус 50×50 мм, устанавливаемый поперек стропил для укладки дополнительного слоя утеплителя, что позволяет исключить «мостики холода»; шаг «в свету» $0,5 / 0,6$ м (в зависимости от ширины утеплителя);
 7 – брусков 50×50 мм, устанавливаемый вдоль стропил с шагом $0,3$ м для обеспечения необходимого вентиляционного зазора между сплошным основанием и утеплителем. Для организации единой вентиляционной камеры в брусках через $1,5 - 2,0$ м вразбежку делаются разрезы $-50 - 100$ мм.
 8 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
 9 – гвозди улучшенного прилегания (ершенные), шаг 150 мм.

Примечания:

- Стыки элементов основания [8] следует располагать вразбежку с зазором $3 - 4$ мм;
- Перепады по высоте между элементами основания не должны превышать 2 мм;
- При шаге доски [1] $> 0,9$ м контрабрус 50×50 мм рекомендуется заменить доской 50×100 мм, устанавливаемой на ребро;
- В случае сплошного основания из цементно-стружечных плит (ЦСП) в качестве крепежа рекомендуется применять саморезы в потай.

Рис. 4.5.1. Вентилируемая крыша по железобетонному основанию

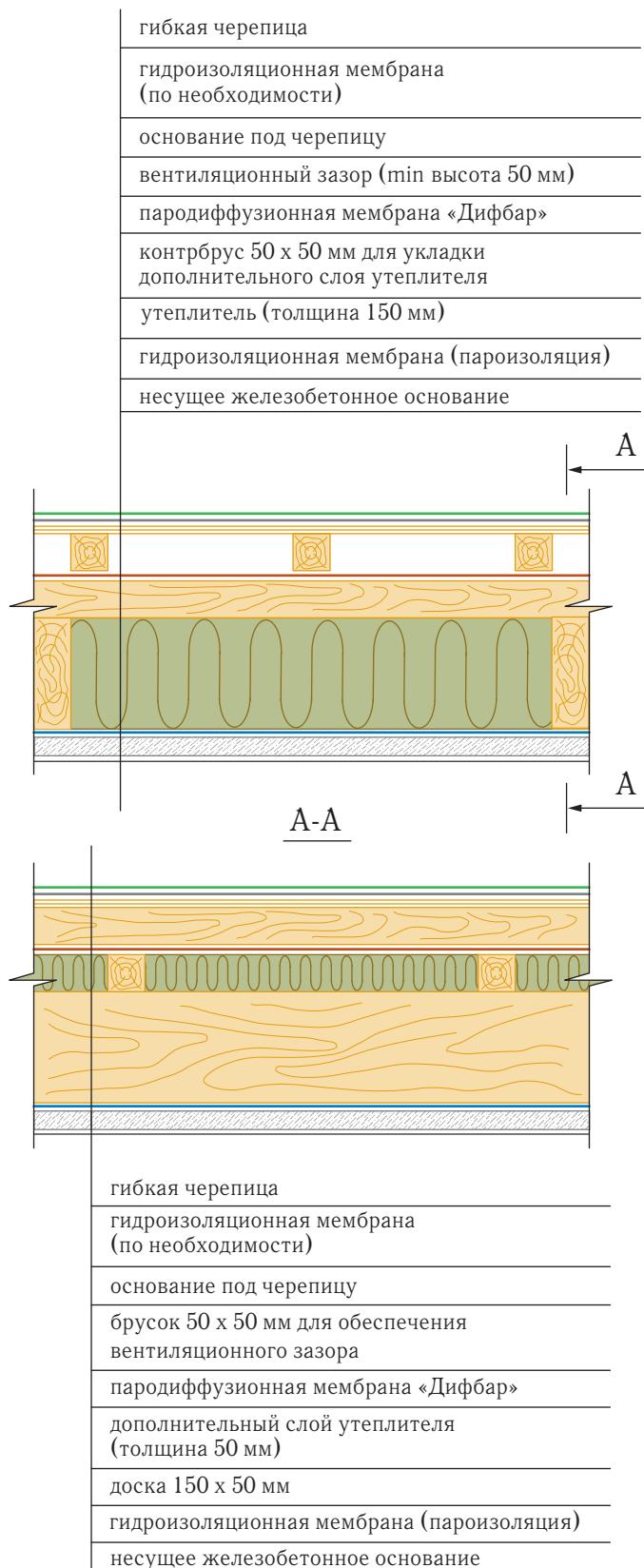
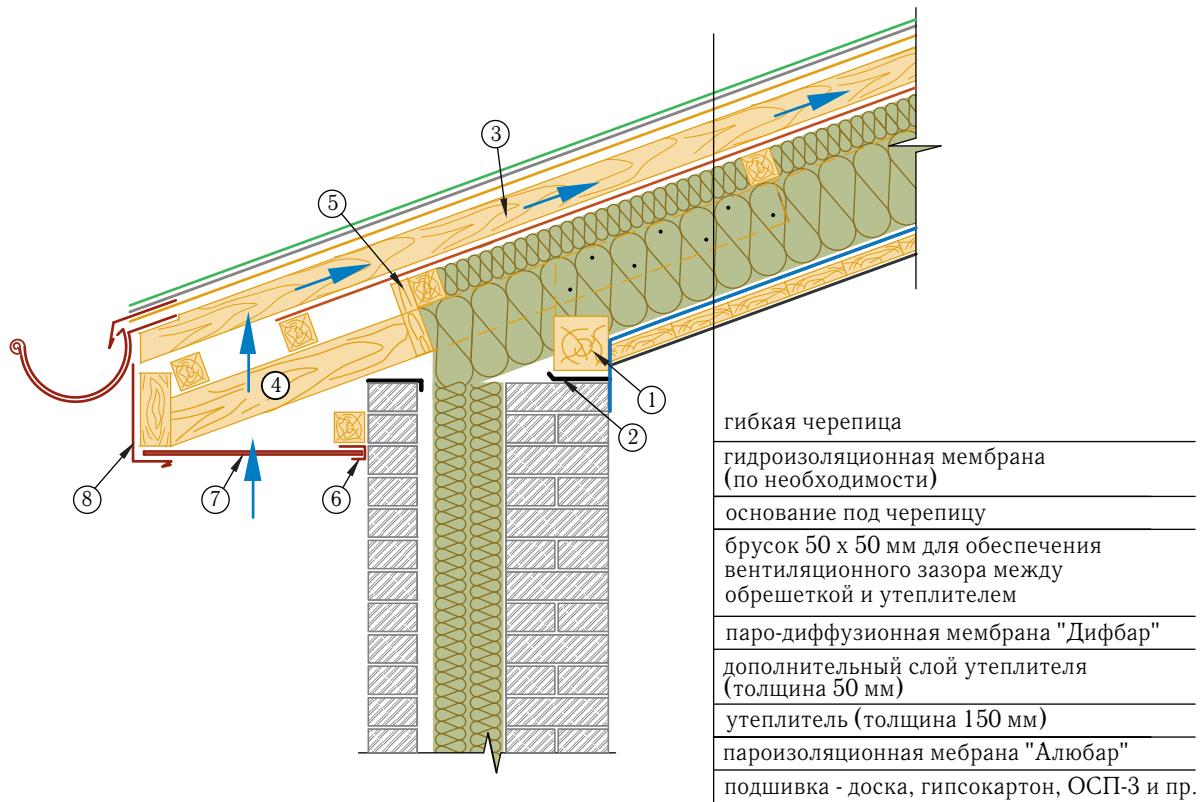


Рис. 4.5.2. Крыша по железобетонному основанию

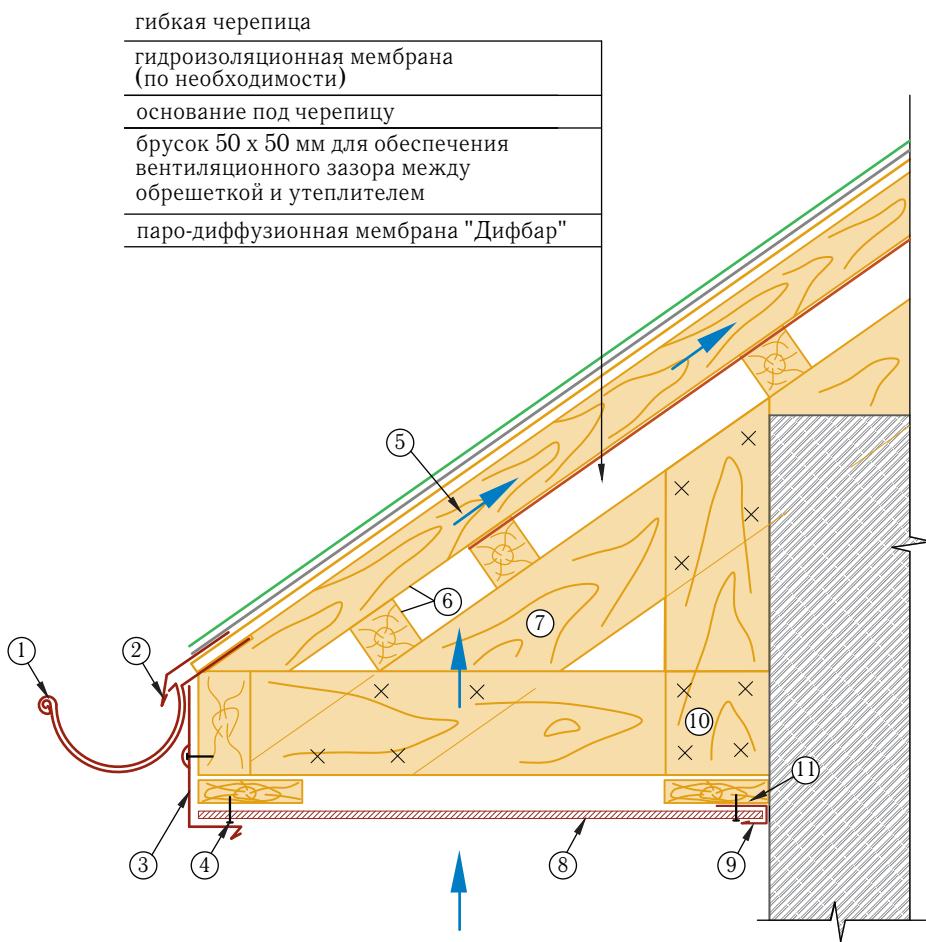


- 1 – мауэрлат;
- 2 – гидроизоляционная мембрана;
- 3 – направление движения воздуха;
- 4 – кобылка;
- 5 – подпорная доска;
- 6 – J-рейка;
- 7 – софит перфорированный;
- 8 – декоративный фартук на лобовую доску.

Примечания:

1. Необходимо обеспечить приток воздуха через подшивку карнизного свеса, либо под желобом;
2. При шаге стропильных балок > 0,9 м контрабрус 50 x 50 мм рекомендуется заменить доской 50 x 100 мм, устанавливаемой на ребро;
3. Толщина теплоизоляционного слоя определяется теплотехническим расчетом в соответствии с требованиями СНиП 23-02-2003 «тепловая защита зданий».

Rис. 4.6. Крыша мансарды в зоне карнизного свеса

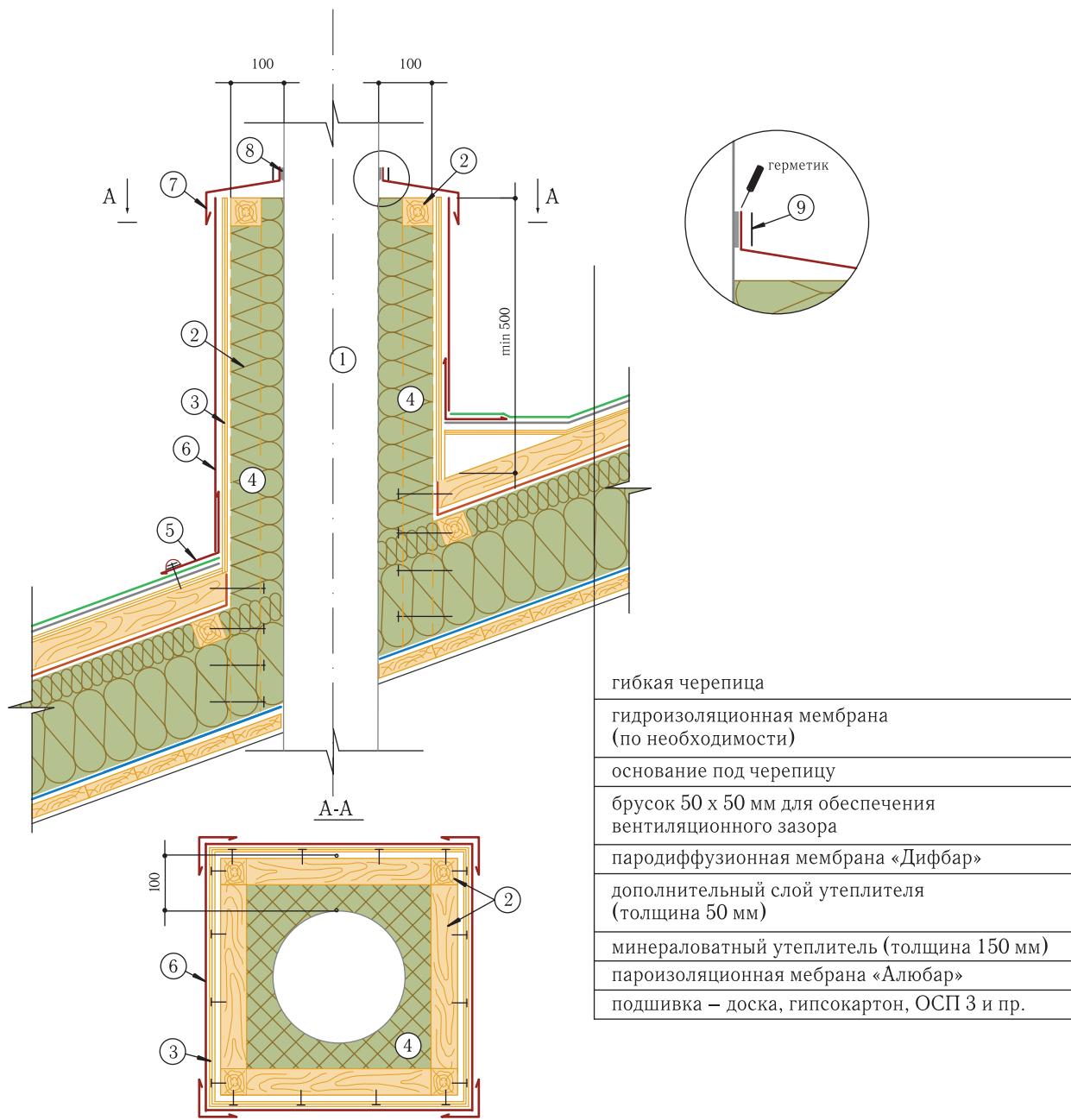


- 1 – водосточный желоб;
 2 – металлический фартук капельник S14;
 3 – металлический фартук на лобовую доску (разверка зависит от размеров лобовой доски);
 4 – саморез;
 5 – направление движения воздуха;
 6 – бруск 50 × 50 мм;
 7 – кобылка (стропильная нога);
 8 – софит перфорированный;
 9 – J-рейка;
 10 – доски, формирующие карнизный свес;
 11 – опорная доска (бруск) для крепления J-рейки софитов.

Примечания:

- При ширине карнизного свеса более 600 мм необходима дополнительная фиксация софитов по центру свеса;
- При шаге стропильных балок > 0,9 м контрабрус 50 × 50 мм рекомендуется заменить доской 50 × 100 мм, устанавливаемой на ребро.

Рис. 4.7. Вариант узла карнизного свеса с подшивкой софитными планками

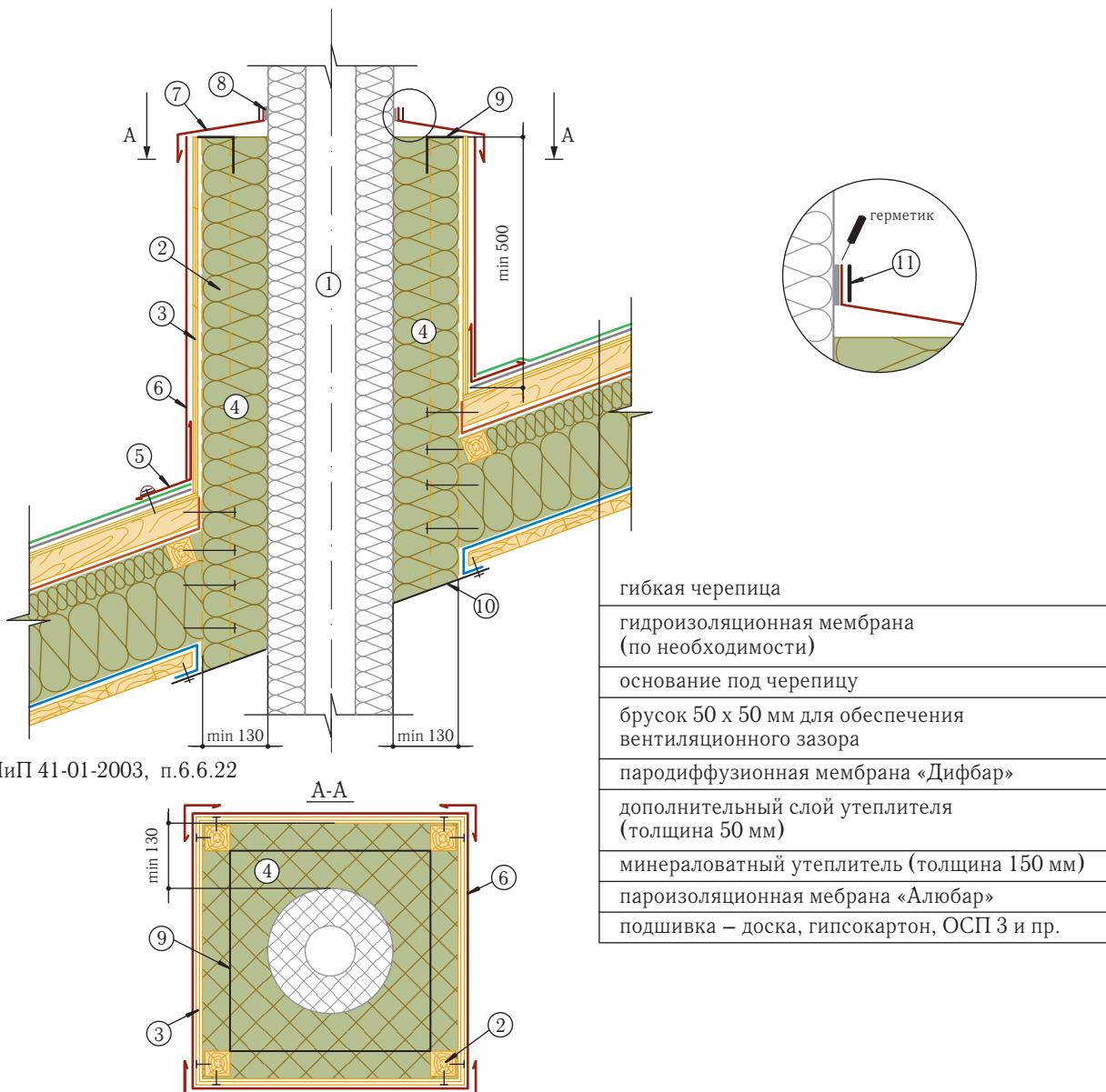


- 1 – вентиляционная труба;
- 2 – бруск 50 x 50 мм;
- 3 – ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 4 – негорючий минераловатный утеплитель, толщина 100 мм;
- 5 – металлический фартук примыкания S4;
- 6 – металлический кожух трубы;
- 7 – защитный металлический фартук;
- 8 – герметик силиконовый;
- 9 – самоклеящаяся полимерно-битумная гидроизоляционная лента «Экобит», защищенная фольгой.

Примечание:

1. Высоту вентиляционных труб следует принимать в соответствии с п.6.6.12 СНиП 41-01-2003. «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
2. Толщина теплоизоляционного слоя определяется теплотехническим расчетом в соответствии с требованиями СНиП 23-02-2003 «тепловая защита зданий».

Рис. 4.8. Вариант примыкания кровли мансарды к вентиляционной трубе



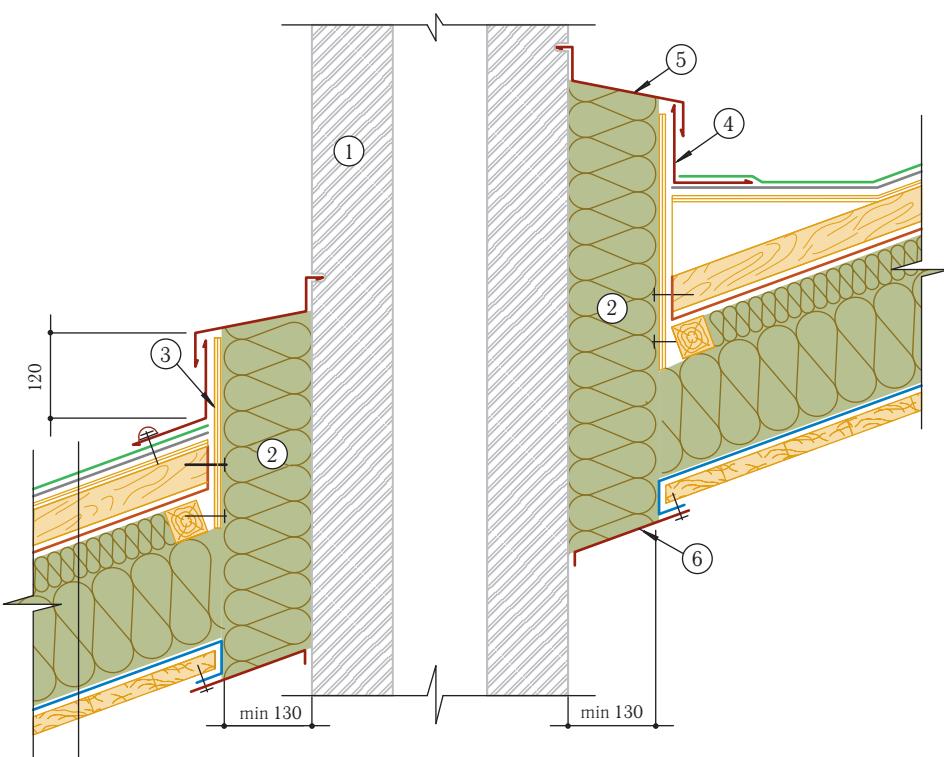
СНиП 41-01-2003, п.6.6.22

- 1 – двухслойная труба из нержавеющей стали с тепловой изоляцией из негорючего материала;
- 2 – бруск 50 x 50 мм;
- 3 – ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 4 – негорючий минераловатный утеплитель, толщина 150 мм;
- 5 – металлический фартук примыкания S4;
- 6 – металлический кожух трубы;
- 7 – защитный металлический фартук;
- 8 – термоустойчивый герметик;
- 9 – уголок 50 x 50 мм;
- 10 – пластина из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм;
- 11 – самоклеящаяся полимерно-битумная гидроизоляционная лента «Экобит», защищенная фольгой.

Примечания:

1. Печи и другие отопительные приборы должны иметь установленные нормами противопожарные разделки (отступки) от горючих конструкций (ППБ-01-93, п.1.5.1); размеры разделок принимаем в соответствии с п.6.6.16 СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
2. Высоту дымовых труб следует принимать в соответствии с п.6.6.12 СНиП 41-01-2003;
3. Толщина теплоизоляционного слоя определяется теплотехническим расчетом в соответствии с требованиями СНиП 23-02-2003 «тепловая защита зданий».

Рис. 4.9. Вариант примыкания кровли мансарды к трубе типа «сэндвич»



гибкая черепица

гидроизоляционная мембрана (по необходимости)

основание под черепицу

брюсок 50 x 50 мм для обеспечения вентиляционного зазора

пародиффузационная мембрана «Дифбар»

дополнительный слой утеплителя (толщина 50 мм)

минераловатный утеплитель (толщина 150 мм)

пароизоляционная мембрана «Алюбар»

подшивка – доска, гипсокартон, ОСП 3 и пр.

1 – дымовая труба из глиняного кирпича толщиной не менее 120 мм или из жаростойкого бетона толщиной не менее 60 мм (СНиП 41-01-2003, п.6.6.13);

2 – негорючий минераловатный утеплитель, толщиной 150 мм;

3 – ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;

4 – металлический фартук примыкания S4;

5 – защитный металлический фартук;

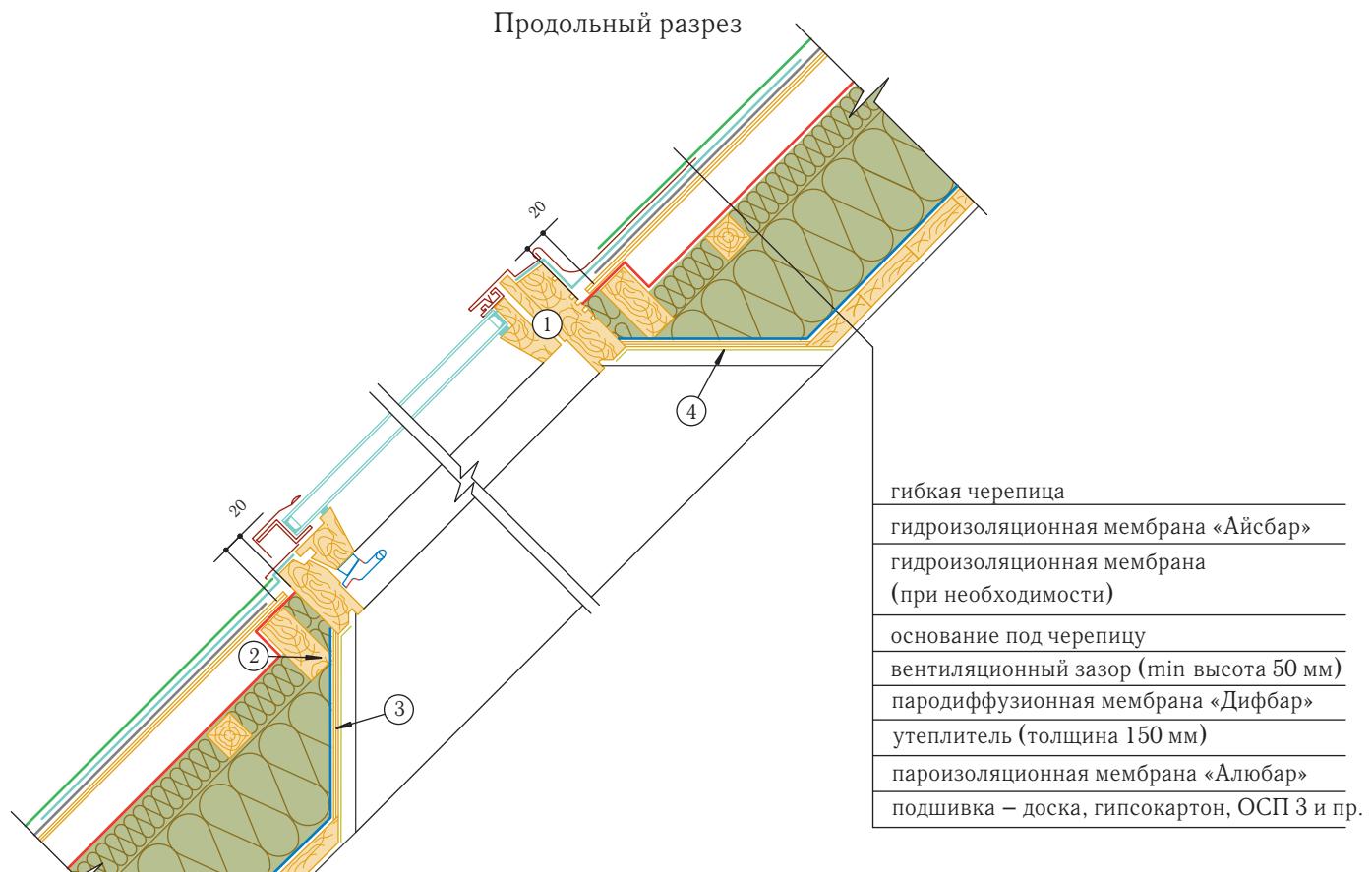
6 – фартук из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм.

20 180

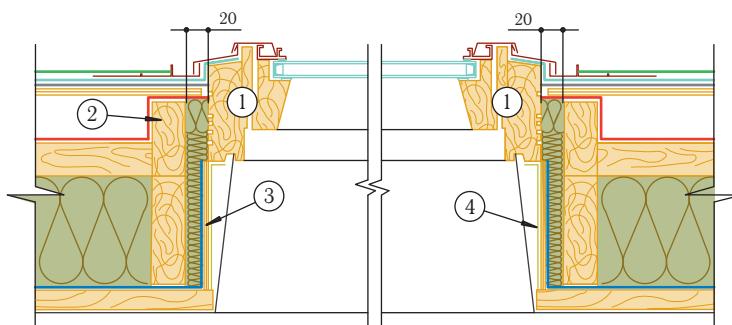
Примечания:

- Печи и другие отопительные приборы должны иметь установленные нормами противопожарные разделки (отступки) от горючих конструкций (ППБ-01-93, п.1.5.1); размеры разделок принимаем в соответствии с п.6.6.16 СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- Расстояние от наружных поверхностей труб принимаются в соответствии с п.6.6.12 СНиП 41-01-2003;
- Высоту дымовых труб следует принимать в соответствии с п.6.6.12 СНиП 41-01-2003;
- Толщина теплоизоляционного слоя определяется теплотехническим расчетом в соответствии с требованиями СНиП 23-02-2003 «тепловая защита зданий».

Рис. 4.10. Вариант примыкания кровли мансарды к дымовой трубе

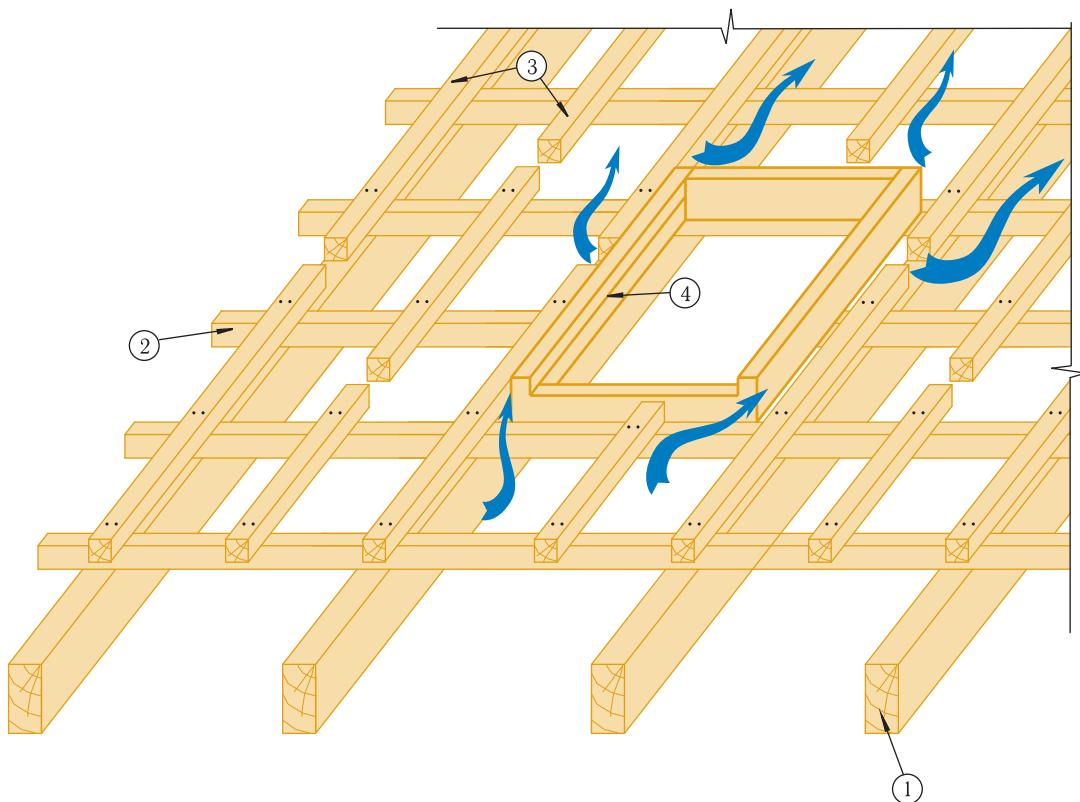


Поперечный разрез



- 1 – оклад для плоских кровельных покрытий с низкой посадкой;
- 2 – доска 50 x 100 мм (устанавливается по периметру окна);
- 3 – ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 4 – дополнительный слой теплоизоляции (толщина 10 мм).

Рис. 4.11. Расположение мансардного окна в плоскости крыши



- 1 – стропильная балка;
- 2 – контрбрус 50 x 50 мм, устанавливаемый поперек стропил для укладки дополнительного слоя утеплителя, что позволяет исключить «мостики холода»; шаг «в свету» 0,5/0,6 м (в зависимости от ширины утеплителя);
- 3 – бруск 50 x 50 мм, устанавливаемый вдоль стропил с шагом 0,3 м для обеспечения необходимого вентиляционного зазора между обрешеткой и утеплителем.
Для организации единой вентиляционной камеры и уменьшения количества аэраторов в брусках через 1,5–2,0 м вразбежку делаются разрывы ~ 50–100 мм;
- 4 – оконная коробка.

Рис. 4.12. Устройство вентиляционной камеры в зоне мансардного окна

ОСНОВАНИЕ ПОД ГИБКУЮ ЧЕРЕПИЦУ

Основание под гибкую черепицу должно быть сплошным, гладким, сухим, чистым и может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты) (стр. 67), фанеры повышенной влагостойкости толщиной не менее 9 мм (стр. 68), шпунтованной, обрезной доски толщиной не менее 25 мм, ЦСП (цементно-стружечной плиты), железобетонных плит и т.п. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм (рис. 4.13).

При устройстве стропил, обрешетки и основания под гибкую черепицу «Тегола» не должно быть перекосов; скаты должны иметь все размеры в соответствии с проектом.

Перед началом монтажа кровельных материалов рекомендуется произвести контрольный обмер скатов с установлением их плоскостности и перпендикулярности по отношению к линиям коньков и карнизов. С учетом результатов этих обмеров производится разметка основания кровли, необходимая для геометрически правильной укладки гибкой черепицы «Тегола» (см. VI «Инструкции по монтажу гибкой черепицы «Тегола»).

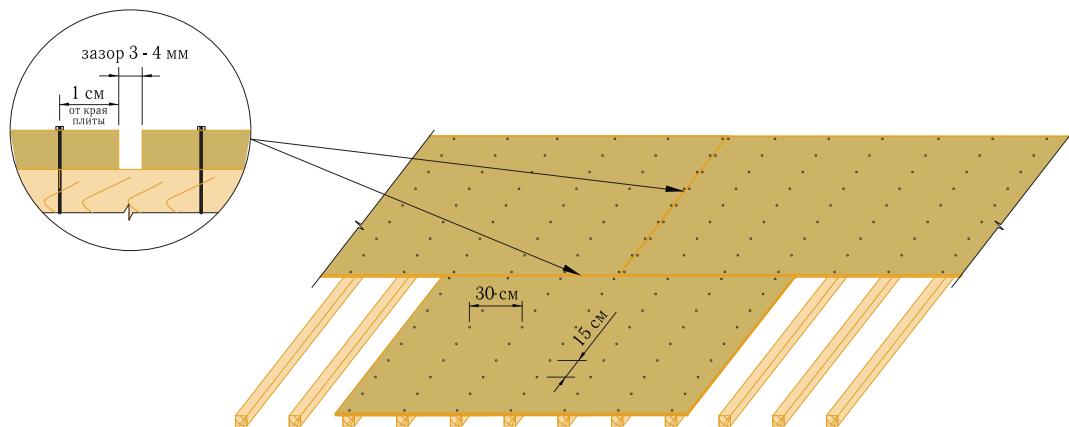


Рис. 4.13. Монтаж сплошного основания

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ

Дополнительная гидроизоляция укладывается на сплошное основание (рис. 4.1). В качестве дополнительной гидроизоляции используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов менее 30 градусов подкладочный слой укладывается по всей поверхности крыши рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см (рис. 4.14).

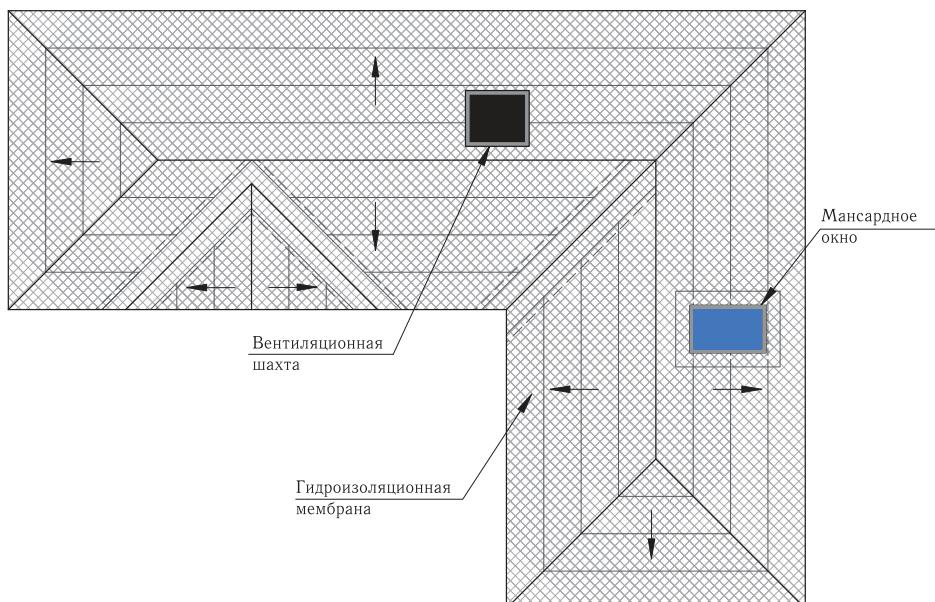


Рис. 4.14. Гидроизоляция по всей поверхности крыши

При уклоне скатов крыши более 30 градусов гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендовы, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования льда (*рис. 4.15*).

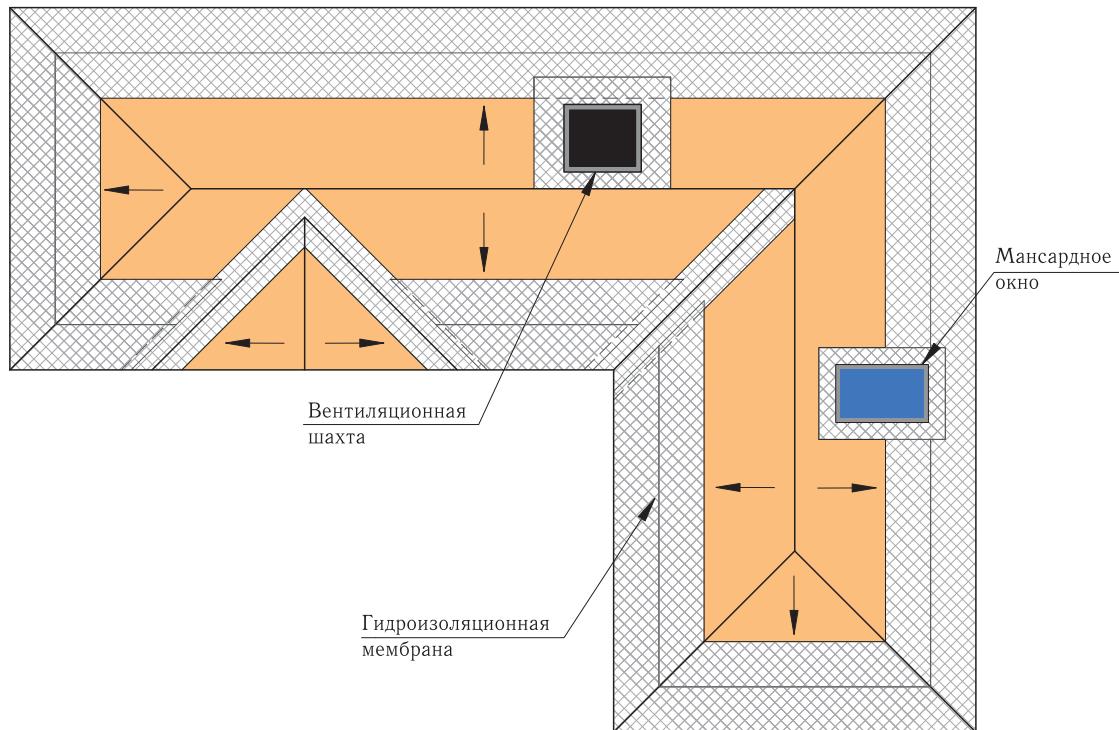


Рис. 4.15. Гидроизоляция отдельных участков крыши

При уклоне скатов крыши более 30 градусов и длине ската более 9 м гидроизоляционная мембрана укладывается комбинированным способом (*рис. 4.16*).

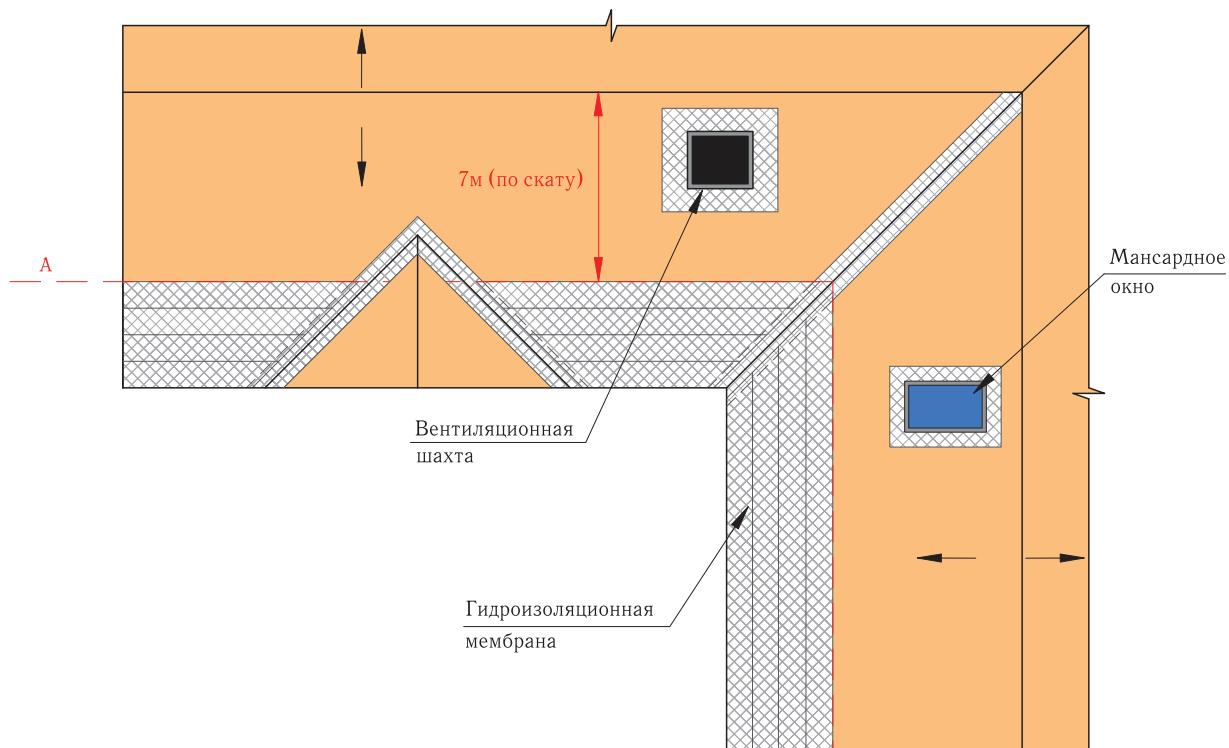


Рис. 4.16. Комбинированная гидроизоляция крыши

ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МЕМБРАН

Таблица 4.1

Уклон крыши	Длина ската крыши	
	до 9 м	от 9 м
от 6° до 10°	100% гидроизоляция по всей поверхности крыши ⁽¹⁾	
от 11° до 19°	100% гидроизоляция по всей поверхности крыши ⁽²⁾	
от 20° до 29°	100% гидроизоляция по всей поверхности крыши ⁽³⁾	
от 30°	гидроизоляция отдельных участков крыши ⁽⁴⁾	комбинированная гидроизоляция ⁽⁵⁾

1. Гидроизоляция по всей поверхности крыши

Применяемые материалы — Сейфити СБС 3 ХПП, Сейфити Супер СБС 3 ЭПП

Способ монтажа Сейфити СБС 3 ХПП, Сейфити Супер СБС 3 ЭПП — наплавление

Способ монтажа черепицы — наплавление

2. Гидроизоляция по всей поверхности крыши

Применяемые материалы — Сейфити СБС 3 ХПП, Сейфити Супер СБС 3 ЭПП, Айсбар

Способ монтажа Сейфити СБС 3 ХПП, Сейфити Супер СБС 3 ЭПП — наплавление

Способ монтажа черепицы — наплавление

Способ монтажа самоклеящегося материала Айсбар — наклеивание

Способ монтажа черепицы — крепление гвоздями

3. Гидроизоляция по всей поверхности крыши

Применяемые материалы — Айсбар, Сейфити СБС 3 ХПП, Сейфити Супер СБС 3 ЭПП, Айсбар (Р), Сейфити СБС 2

Способ монтажа самоклеящегося материала Айсбар — наклеивание

Способ монтажа материалов Сейфити СБС 3 ХПП, Сейфити Супер СБС 3 ЭПП, Айсбар (Р), Сейфити СБС 2 — по верхней и боковым кромкам — крепление гвоздями (шаг 10 см), по нижней — битумной мастикой

Способ монтажа черепицы — крепление гвоздями

4. Гидроизоляция отдельных участков крыши

— в ендovy, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, в места вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Применяемые материалы — Айсбар, Сейфити СБС 3 ХПП, Сейфити Супер СБС 3 ЭПП, Айсбар (Р), Сейфити СБС 2

Способ монтажа самоклеящегося материала Айсбар — наклеивание

Способ монтажа материалов Сейфити СБС 3 ХПП, Сейфити Супер СБС 3 ЭПП, Айсбар (Р), Сейфити СБС 2 — крепление гвоздями (шаг 10 см), по карнизу — герметизация нахлеста битумной мастикой

Способ монтажа черепицы — крепление гвоздями

5. При длине скатов крыши более 9 м применяется комбинированный способ укладки гидроизоляции:

- от конька до условной горизонтальной линии А, соответствующей длине ската 7 м, гидроизоляция укладывается на отдельные участки крыши
- на оставшемся участке крыши — от карниза до линии А — выполняется «сплошная» гидроизоляция по всей поверхности

Применяемые материалы — Айсбар, Сейфити СБС 3 ХПП, Сейфити Супер СБС 3 ЭПП, Айсбар (Р), Сейфити СБС 2

Способ монтажа самоклеящегося материала Айсбар — наклеивание

Способ монтажа мембран Сейфити СБС 3 ХПП, Сейфити Супер СБС 3 ЭПП, Айсбар (Р), Сейфити СБС 2 — см.пп. 4, 5

Способ монтажа черепицы — крепление гвоздями

НАЗНАЧЕНИЕ

Айсбар — рулонный гидроизоляционный самоклеящийся материал, обладающий свойством самоуплотнения. **Айсбар** применяется для дополнительной гидроизоляции скатных крыш или отдельных их участков.

Айсбар может укладываться на любое сплошное основание: бетонная стяжка, древесина, металл.

СОСТАВ

Айсбар состоит из самоклеящегося битума, модифицированного полимером СБС (стирол-бутадиен-стирол); верхнее покрытие — защитная полиэтиленовая пленка, нижнее — специальная антиадгезионная пленка.

МОНТАЖ

Айсбар после снятия нижней антиадгезионной пленки, аккуратно (без образования воздушных пузырей) наклеивается на сплошное основание кровли и прикатывается металлическим валиком. Поверхность для укладки должна быть ровной, чистой, сухой и при необходимости обработана праймером.

Айсбар укладывается параллельно карнизу внахлест (продольный нахлест — 100 мм, поперечный — 200 мм) от карниза к коньку.

Таблица 4.2
Физико-механические характеристики

Наименование	Ед. изм.	Величина
Размеры рулона		
длина	м	25
ширина	м	1
Толщина	мм	1,1
Вес	кг/м ²	1,3
Разрывная сила при растяжении		
в продольном направлении	Н/5 см	80
в поперечном направлении	Н/5 см	60
Относительное удлинение при разрыве		
в продольном направлении	%	50
в поперечном направлении	%	50
Адгезия с металлом	Н/см	>20
Температура укладки	°C	от +5 до +40
Температура эксплуатации	°C	от -40 до +90

СЕЙФИТИ СБС З ХПП

НАЗНАЧЕНИЕ

Сейфити СБС З ХПП — рулонный гидроизоляционный материал, обладающий высокими прочностными и температурными характеристиками; применяется для дополнительной гидроизоляции скатных крыш или отдельных их участков, для пароизоляции и гидроизоляции плоских крыш, а также для гидроизоляции фундаментов и межэтажных перекрытий.

СОСТАВ

Основа **Сейфити СБС З ХПП** — нетканое стекловолокно (стеклохолст) X, пропитанное дистиллированным битумом, модифицированным полимером СБС (стирол-бутадиен-стирол). Верхнее и нижнее покрытие — термо чувствительная полимерная пленка П, которая служит своеобразным температурным датчиком в случае укладки материала горячим способом (ее плавление соответствует правильному температурному режиму укладки).

МОНТАЖ

Сейфити СБС З ХПП укладывается на чистые, сухие, ровные и, при необходимости, обработанные праймером поверхности (продольный нахлест — 100 мм, поперечный — 200 мм). Плоская крыша должна иметь соответствующие уклоны в направлении водосточных лотков, воронок.

Таблица 4.3

Физико-механические характеристики

Наименование	Ед. изм.	Величина
Размеры рулона		
длина	м	10
ширина	м	1
Толщина (справочно)	мм	3,0
Вес	кг/м ²	3,0
Разрывная сила при растяжении		
в продольном направлении	Н/5 см	300
в поперечном направлении	Н/5 см	300
Относительное удлинение на разрыв, не менее	%	2
Гибкость на брусе радиусом 25 мм, не выше	°C	минус 10
Температура размягчения вяжущего (КиШ), не ниже	°C	100
Теплостойкость, не ниже	°C	90

СЕЙФИТИ СУПЕР СБС З ЭПП

НАЗНАЧЕНИЕ

Сейфити Супер СБС З ЭПП — рулонный гидроизоляционный материал, обладающий высокими прочностными и температурными характеристиками; применяется для дополнительной гидроизоляции скатных крыш или отдельных их участков, для пароизоляции и гидроизоляции плоских крыш, а также для гидроизоляции фундаментов и межэтажных перекрытий.

СОСТАВ

Основа **Сейфити Супер СБС З ЭПП** — нетканое полиэфирное полотно (polyester) Э, пропитанное дистиллированным битумом, модифицированным полимером СБС (стирол-бутадиен-стирол). Верхнее и нижнее покрытие — термочувствительная полимерная пленка П, которая служит своеобразным температурным датчиком в случае укладки материала горячим способом (ее плавление соответствует правильному температурному режиму укладки).

МОНТАЖ

Сейфити Супер СБС З ЭПП укладывается на чистые, сухие, ровные и, при необходимости, обработанные праймером поверхности (продольный нахлест — 100 мм, поперечный — 200 мм). Плоская крыша должна иметь соответствующие уклоны в направлении водосточных лотков, воронок.

Таблица 4.4
Физико-механические характеристики

Наименование	Ед. изм.	Величина
Размеры рулона		
длина	м	10
ширина	м	1
Толщина (справочно)	мм	3,0
Вес	кг/м ²	3,5
Разрывная сила при растяжении в продольном направлении в поперечном направлении	Н/5 см Н/5 см	350 250
Относительное удлинение на разрыв, не менее	%	30
Гибкость на брусе радиусом 25 мм, не выше	°C	минус 15
Температура размягчения вяжущего (КиШ), не ниже	°C	110
Теплостойкость, не ниже	°C	100

НАЗНАЧЕНИЕ

Айсбар (Р) — рулонный гидроизоляционный материал, обладающий свойством самоуплотнения. **Айсбар (Р)** применяется для дополнительной гидроизоляции скатных крыш или отдельных их участков.

СОСТАВ

Основа материала **Айсбар (Р)** — нетканое полиэфирное полотно (polyester), пропитанное с одной стороны дистилированным битумом, модифицированным полимером СБС (стирол-бутадиен-стирол). Верхнее покрытие материала — нетканое полиэфирное полотно (polyester), нижнее — песок.

МОНТАЖ

Айсбар (Р) укладывается на сплошное основание кровли, которое должно быть ровным, сухим и чистым.

Айсбар (Р) укладывается параллельно карнизу внахлест (продольный нахлест — 100 мм, поперечный — 200 мм) от карниза к коньку и фиксируется гвоздями (шаг 10 см) с последующей герметизацией нахлеста битумной мастикой.

Таблица 4.5
Физико-механические характеристики

Наименование	Ед. изм.	Величина
Размеры рулона		
длина	м	20
ширина	м	1
Толщина (справочно)	мм	1,3
Вес	кг/м ²	1,5
Разрывная сила при растяжении в продольном направлении в поперечном направлении	Н/5 см Н/5 см	350 220
Относительное удлинение при разрыве в продольном направлении в поперечном направлении	% %	30 30
Теплостойкость, не ниже	°C	100
Гибкость на брусе радиусом 25 мм, не выше	°C	минус 20
Температура размягчения вяжущего, не ниже	°C	110

НАЗНАЧЕНИЕ

Сейфити СБС 2 — рулонный гидроизоляционный материал, применяемый для дополнительной гидроизоляции скатных крыш или отдельных их участков.

СОСТАВ

Основа **Сейфити СБС 2** — стеклохолст, пропитанный дистиллированным битумом, модифицированным полимером СБС (стирол-бутадиен-стирол). Верхнее и нижнее покрытие песок.

МОНТАЖ

Сейфити СБС 2 укладывается на сплошное основание кровли, которое должно быть ровным, сухим и чистым.

Сейфити СБС 2 укладывается параллельно карнизу внахлест (продольный нахлест — 100 мм, поперечный — 200 мм) от карниза к коньку и фиксируется гвоздями (шаг 10 см) с последующей герметизацией нахлеста битумной мастикой.

Таблица 4.6
Физико-механические характеристики

Наименование	Ед. изм.	Величина
Покрытие		
нижняя сторона		песок
верхняя сторона		песок
Размеры рулона		
длина	м	15
ширина	м	1
Толщина (справочно)	мм	1,7
Вес	кг/м ²	2,0
Разрывная сила при растяжении		
в продольном направлении	н/5 см	300
в поперечном направлении	н/5 см	200
Теплостойкость, не ниже	°C	100
Гибкость на брусе радиусом 25 мм, не выше	°C	минус 10
Температура размягчения вяжущего, не ниже	°C	110

СЕЙФИТИ КОЛОР СБС

НАЗНАЧЕНИЕ

Сейфити Колор СБС — рулонный гидроизоляционный материал с защитным слоем из базальтового гранулята. **Сейфити Колор СБС** применяется в качестве верхнего защитно-декоративного слоя кровельного покрытия для плоских и пологих крыш, а также для одного из вариантов устройства ендовых скатных крыш.

СОСТАВ

Основа **Сейфити Колор СБС** — стеклохолст, пропитанный дистилированным битумом, модифицированным полимером СБС (стирол-бутадиен-стирол). Верхнее покрытие — кераминизированный трехфракционный базальтовый гранулят, окрашенный при высоких температурах. Нижнее покрытие — песок.

МОНТАЖ

Сейфити Колор СБС укладывается в ендовые скатные крыши в качестве защитно-декоративного слоя. При устройстве плоских и пологих крыш **Сейфити Колор СБС** наплавляется на подкладочный гидроизоляционный материал (продольный нахлест — 100 мм, поперечный — 200 мм). Плоская крыша должна иметь соответствующие уклоны в направлении лотков, воронок.

Таблица 4.7

Физико-механические характеристики

Наименование	Ед. изм.	Величина
Размеры рулона		
длина	м	10
ширина	м	1
Толщина (справочно)	мм	3,5
Вес	кг/м ²	4,0
Разрывная сила при растяжении		
в продольном направлении	Н/5 см	600
в поперечном направлении	Н/5 см	450
Теплостойкость, не ниже	°C	100
Потеря крупнозернистой посыпки, не более	г/образец	2
Гибкость на брусе радиусом 25 мм, не выше	°C	минус 10
Температура размягчения вяжущего, не ниже	°C	110

ПАРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МЕМБРАНЫ

НАЗНАЧЕНИЕ

Пароизоляционные мембранны препятствуют проникновению паров теплого влажного воздуха из жилого помещения в структуру кровли, предохраняя тем самым утеплитель и основание кровли от увлажнения. Пароизоляционные мембранны обладают высокими прочностными характеристиками, устойчивостью к механическим повреждениям и износостойкостью.

МОНТАЖ

Пароизоляционные мембранны укладываются с внутренней стороны утеплителя, параллельно карнизу внахлест (100 мм) и фиксируются при помощи строительного степлера со стороны помещения. Места соединений герметизируются при помощи специальной металлизированной клейкой ленты **Милен**. Пароизоляционные мембранны **Алюбар**, **Алюбар 50** и **Алюбар 40** укладываются металлизированной стороной внутрь здания.

*Таблица 4.8
Физико-механические характеристики*

Наименование показателей	Величина			
	Алюбар	Алюбар 50	Алюбар 40	Полибар
Состав	полиэтилен высокой плотности 80 мкм, алюминиевая фольга 9 мкм, прозрачная пленка из полизифира 12мкм	полиэтилен высокой плотности 54 мкм, алюминиевая фольга 9 мкм, прозрачная пленка из полизифира 10мкм	полиэтилен высокой плотности 100 мкм, металлизированный полизифир 12 мкм	2 слоя полиэтиленовой пленки и армирующая сетка из полиэтилена
Размеры рулона				
длина, м	100	100	100	50
ширина, м	1,5	1,5	1,5	1,5
площадь, м ²	150	150	150	75
Толщина, мкм	101	73	112	220
Вес, г/м ²	120	95	109	110
Разрывная сила при растяжении, Н/5 см				
в продольном направлении	220	183	150	250
в поперечном направлении	220	190	150	240
Паропроницаемость, г/м ² сутки	0,03	0,03	1	0,9

Физико-механические характеристики металлизированной клейкой ленты Милен

Наименование показателей	Величина
Размеры рулона	
длина, м	50
ширина, мм	50
Толщина, мм	0,05
Разрывная сила при растяжении, кг/см	5,1
Относит. удлинение при разрыве, %	150
Адгезия с металлом, кг/см	0,21
Температура применения, °C	до 80°

ПАРОДИФФУЗИОННЫЕ МЕМБРАНЫ

НАЗНАЧЕНИЕ

Пародиффузионные мембранны состоят из трех слоев, соединенных вместе посредством термической обработки. Они надежно защищают находящиеся под ним материалы, не пропуская воду снаружи, но в то же время не препятствует выходу водяных паров изнутри помещения. При отсутствии кровельного покрытия во время строительных работ пародиффузионная мембрана гарантированно защитит теплоизоляцию в течение нескольких месяцев.

МОНТАЖ

Пародиффузионные мембранны укладываются непосредственно на теплоизоляционный слой цветной (серой / оранжевой) стороной вверх, параллельно карнизу внахлест (100 мм) и фиксируются при помощи строительного степлера.

Места соединений герметизируются при помощи специальной двухсторонней самоклеящейся ленты на бутил-каучуковой основе Бутилен Дуо Брико.

Таблица 4.9
Физико-механические характеристики

Наименование	Величина	
	Дифбар	Дифбар 95
Состав	3-х слойная: микроперфорированный полиэтилен, усиленный с 2-х сторон нетканым полипропиленом	3-х слойная: микроперфорированный полиэтилен, усиленный с 2-х сторон нетканым полипропиленом
Размеры рулона		
длина, м	50	50
ширина, м	1,5	1,5
Толщина, мм	0,5	0,35
Вес, г/м ²	135	95
Разрывная сила при растяжении		
в продольном направлении, Н/5 см	290	230
в поперечном направлении, Н/5 см	205	140
Сопротивление прокалыванию гвоздем		
в продольном направлении, Н	150	80
в поперечном направлении, Н	180	90
Паропроницаемость, г/м ² сутки	1200	1200
Давление водяного столба, мм	2000	1500
Температура эксплуатации, °С	от – 40° до +100°	от – 40° до +100°
Устойчивость к УФ, мес.	4	4

**СЕЙФИТИ МАСТИК (5 кг)
БИТУСТИК (280 мл)**
мастика битумно-полимерная холодного применения

НАЗНАЧЕНИЕ

Приkleивание черепицы и рулонных битумных материалов (в том числе к кирпичным, бетонным, металлическим, деревянным и прочим поверхностям).

СОСТАВ

Мастика представляет собой однородную клейкую массу, состоящую из битума, бутадиен-стирольного термоэластопласта, наполнителя, растворителя и технологических добавок.

Плотность kleевой мастики при 20°C: 1,40–1,47 кг/л; массовая доля нелетучих веществ при температуре 130°C: 87–93%.

УПАКОВКА

Металлические банки 5,0 кг, картриджи 280 мл.

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

Очистить поверхность от пыли, масла, наледи и других загрязнений. Не допускается нанесение мастики на влажную поверхность. При нанесении на пористые основания (кирпичные, бетонные) поверхность необходимо предварительно загрунтовать битумным праймером и дождаться его полного высыхания. Нанести мастику на одну из склеиваемых поверхностей (при работе с картриджами использовать пистолет для герметика). Соединить поверхности, избегая образования складок и пузырей (рекомендуется использовать специальные раскатывающие валики).

Диапазон температур применения от + 5°C до +45°C. При низких температурах мастику перед применением выдержать при комнатной температуре не менее суток.

Внимание! Перед использованием мастику в банках необходимо тщательно перемешать. Мастику распределить шпателем по одной из склеиваемых поверхностей слоем толщиной не более 1,5 мм (мастика наносится полосами шириной 2-3 см с интервалом 1,2-2 см). Увеличение расхода мастики не увеличивает прочность kleевого соединения и может нанести вред склеиваемым поверхностям.

ХРАНЕНИЕ

Хранить в сухом, хорошо проветриваемом, защищенном от прямого попадания солнечных лучей месте в плотно закрытой таре при температуре от -20°C до +30°C.

Срок годности 18 месяцев. Дата изготовления указана на крышке банки / картридже.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Не применять вблизи источников открытого огня. Избегать попадания на кожу и в глаза. Беречь от детей.

ОРИЕНТИРОВАННО-СТРУЖЕЧНАЯ ПЛИТА ОСП 3 (OSB 3)

Ориентированно-стружечная плита (ОСП) — плотно-прессованная многослойная плита из плоской ориентированной щепы (микро-шпон) хвойных или лиственных пород, kleеная синтетическими kleями под воздействием высокого давления и температур. Наружные слои отличает параллельное направление волокон, а внутренний образован путем послойного наложения щепы друг на друга. Такая характерная для ОСП крестообразная структура придает данному строительному материалу особую прочность и качество, подтвержденное стандартами EN 300, ГОСТ 10632-89, а также сертификатами многих стран мира.

ОСП, как и фанера, принадлежит к классу древесных плит. Особые технологические процессы изготовления щепы для каждого слоя, тщательный контроль укладки слоев, оптимальная ориентация щепы, а также использование kleя экстерьерного типа, его равномерное распределение и добавление водостойкой смолы, — все это обеспечивает высокую прочность и эластичность ОСП. Ориентированно-стружечные плиты имеют однородную структуру и лишены таких недостатков, как расслоение, коробление, гигроскопичность, внутренние пустоты, трещины, выпадение сучков; неподвержены порче насекомыми.

Области применения влагостойких плит ОСП 3:

- каркасное строительство (перегородки, стены, элементы усиления конструкции крыш) — толщина 18 мм;
- основание для настилки полов — толщина 18 мм;
- основание кровли — толщина от 9 мм;
- декоративная отделка (внутренняя обшивка стен, крыш и потолков) — толщина от 6 мм.

Таблица 4.10

Физико-механические характеристики

Наименование показателя	Метод тестирования	Ед. изм.	Величина*		
			Glunz (Германия)		Смартплай (Ирландия)
Толщина		мм	6-9	12	9
Размер плиты		мм	1250 x 2500	1220 x 2440	
Предельное отклонение длина/ширина толщина	EN 324	мм		±3 ±0,8	
Плотность	EN 323	кг/м ³	600-650	605-635	
Прочность на изгиб основная ось побочная ось	EN 310	Н/мм ² Н/мм ²	22 11	20 10	22 11
Влажность	EN 322	%	9 ± 4	5 – 12	
Разбухание по толщине, 24 часа	EN 317	%		15	
Класс эмиссии формальдегида	EN 120	-	E1 (до 8 мг/100 г)		
Древесное сырье	-	-	сосна	ирландская ель	

* компании-производители оставляют за собой право вносить изменения в ассортимент и технические показатели своей продукции.

Основные правила монтажа:

- плиты укладываются «в разбежку» (со смещением вертикальных стыков); между плитами следует оставлять зазор 3-4 мм для компенсации их расширения при изменении влажности окружающей среды;
- плиты крепятся на расстоянии 10 мм от края с шагом 150 мм оцинкованными гвоздями улучшенного прилегания либо саморезами, длина которых должна в 2,5 раза превышать толщину плиты; расстояние между гвоздями / саморезами по контуру плит — 150 мм, внутри плит — 300 мм;
- при монтаже основания кровли плиты укладываются параллельно карнизу поперек опор; перепады по высоте между плитами не должны превышать 2 мм.

Хранение плит ОСП должно осуществляться в сухих условиях на ровной поверхности. Плиты размещаются горизонтально на поддонах или деревянных прокладках с шагом не более 80 см.

ФАНЕРА ХВОЙНАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ МАРКИ ФСФ

Фанера хвойная строительная — слоистая kleеная конструкция, состоящая из трех и более листов древесины хвойных пород с взаимно перпендикулярным расположением волокон в смежных слоях, склеенных kleем на основе фенолформальдегидной смолы. Такая характерная для фанеры структура придает данному строительному материалу повышенную прочность в различных направлениях, стабильность формы.

Покрытие фанеры специальной пленкой и обработка торцов водонепроницаемой краской обеспечивает влагостойкость и износостойкость.

Фанера принадлежит к классу древесных плит, имеет небольшой вес, легко комбинируется с другими материалами, проста в обработке, устойчива к перепадам температур и имеет эстетичный внешний вид.

Фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) предназначена для использования в качестве несущих конструкций, несущих элементов ограждающих деревянных покрытий и элементов жесткости во влажных условиях.

Таблица 4.11
Физико-механические характеристики

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина*
Толщина	мм	9
Размеры листа		
длина	мм	2440
ширина	мм	1220
Предельное отклонение по длине (ширине)	мм	±4 (±3)
Сорт фанеры (качество наружных слоев)	-	Cx / Cx
Качество поверхности	-	нешлифованная
Плотность	кг/м ³	482
Вес одного листа	кг	13,95
Предел прочности при скальвании	МПа	1,0
Влажность	%	5–10
Класс эмиссии формальдегида	-	E1 (до 8 мг/100 г)

* компании-производители оставляют за собой право вносить изменения в ассортимент и технические показатели своей продукции.

При использовании фанеры повышенной влагостойкости ФСФ на кровле в качестве основания под гибкую черепицу «Тегола» необходимо соблюдать следующие правила:

- листи фанеры укладываются «вразбежку» (со смещением вертикальных стыков); между листами следует оставлять зазор 3-4 мм для компенсации их расширения при изменении влажности окружающей среды;
- листи фанеры крепятся на расстоянии 10 мм от края с шагом 150 мм оцинкованными гвоздями улучшенного прилегания либо саморезами, длина которых должна в 2,5 раза превышать толщину листа; расстояние между гвоздями/саморезами по контуру листов – 150 мм, внутри листов 300 мм;
- при монтаже основания кровли листы фанеры укладываются параллельно карнизу поперек опор; перепады по высоте между листами фанеры не должны превышать 2 мм.

Хранение фанеры ФСФ должно осуществляться в сухих условиях на ровной поверхности. Листы фанеры размещаются горизонтально на поддонах или деревянных прокладках с шагом не более 80 см.

МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ПЛИТЫ ДЛЯ СКАТНЫХ КРЫШ

ИЗОЛАЙТ (ISOROC) (ТУ 5762-001-50077278-02)

ИЗОЛАЙТ-Л (ISOROC) (ТУ 5762-001-50077278-02)

ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Лёгкие негорючие гидрофобизированные плиты на синтетическом связующем, изготовленные из минеральной ваты на основе каменных пород.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

В гражданском и промышленном строительстве в качестве не нагружаемой тепло-, звукоизоляции горизонтальных, вертикальных и наклонных строительных ограждающих конструкций всех типов зданий, в том числе: в трехслойной облегченной кладке (слоистой, колодцевой); каркасных стенах и перегородках; мансардах и межэтажных перекрытиях.

Физико-механические характеристики

Таблица 4.13

Наименование	Ед. изм.	Величина*	
		Изолайт-Л	Изолайт
Плотность	кг/м ³	35	50
Размер плиты			
длина	мм	1000	1000
ширина	мм	600	600
Толщина	мм	50, 100	50, 100
Теплопроводность			
при температуре 10 °C	Вт/(м•К), не более	0,032	0,032
при температуре 25 °C		0,035	0,035
при условиях эксплуатации А		0,042	0,042
при условиях эксплуатации Б		0,044	0,044
Сжимаемость		20	7
Водопоглощение по объему	%	1,5	1,5
Влажность по массе		0,5	0,5
Содержание органических веществ, по массе		2,5	2,5
Паропроницаемость	мг/(м • ч • Па)	0,55	0,55
Горючесть	группа	НГ	НГ

* компании-производители оставляют за собой право вносить изменения в ассортимент и технические показатели своей продукции.

АЛГОРИТМ РАСЧЕТА ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ВХОДЯЩИХ В КРОВЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ «ТЕГОЛА»

Необходимое **количество гибкой черепицы**, поставляемой на строительные объекты, определяется специальным расчетом. Расчет производится согласно проекту или данным обмеров скатов крыши. Для точного расчета необходимы следующие данные: общая площадь крыши, уклоны всех скатов, суммарные длины ендолов, ребер, коньков, вентиляционных коньков, примыканий кровли к стенам, примыканий кровли к трубам, фронтонов, карнизов, изломов крыши.

Зная стандартную полезную покрываемую поверхность из одной упаковки гибкой черепицы, можно рассчитать необходимое количество последней. При этом надо отдельно учитывать материал, необходимый для укладки коньков, ендолов, начального ряда, вентиляционного конька (см. табл. 4.15, а также «Инструкции по монтажу гибкой черепицы «Тегола»). В связи с этим увеличивается объем материала при расчете.

При расчете черепицы «Тегола» рекомендуется учитывать технологический запас (3–5% от площади кровли) на «подкрой» материала по линиям ендолов, фронтонов и примыканий (см. узлы 2, 5, 6).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ХРАНЕНИЮ ГИБКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ И РУЛОННЫХ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Гибкую черепицу рекомендуется хранить в оригинальной упаковке. Упаковки могут быть уложены друг на друга в штабель (не более 13 рядов по высоте).

Рулонные гидроизоляционные материалы хранятся в вертикальном положении в один ряд по высоте.

В закрытых помещениях гибкая черепица и рулонные материалы располагаются на расстоянии не менее одного метра от отопительных приборов. Открытые навесы должны надежно обеспечивать защиту материалов от влаги и солнца.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ ГИБКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ

Производство работ по устройству кровельного покрытия «Тегола» должно производиться в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»; ППБ 01-93 «Правила пожарной безопасности».

При производстве работ по устройству кровельного покрытия «Тегола» необходимы следующие инструменты: рулетка, карандаш, «отбивка» (шнурка) с краской, нож для резки листов черепицы с крючкообразным или прямым (для серии «ЭКСКЛЮЗИВ») лезвием, пистолет или шпатель для нанесения мастики, ножницы по металлу, молоток 0,5 кг, тепловой строительный фен.

При монтаже гибкой черепицы «Тегола» (за исключением моделей линии «Эксклюзив») при температуре ниже плюс 5 °C необходимо соблюдение следующих условий:

- хранение черепицы в отапливаемом помещении;
- подача черепицы к месту монтажа небольшими партиями;
- использование теплового строительного фена для фиксации лепестков черепицы, для подогрева битумной мастики, а также в тех местах, где требуется перегиб материала (например, при формировании коньковых элементов).

Внимание!

1. Для достижения наивысшего результата монтаж гибкой черепицы при температуре ниже минус 10 °C производить не рекомендуется.

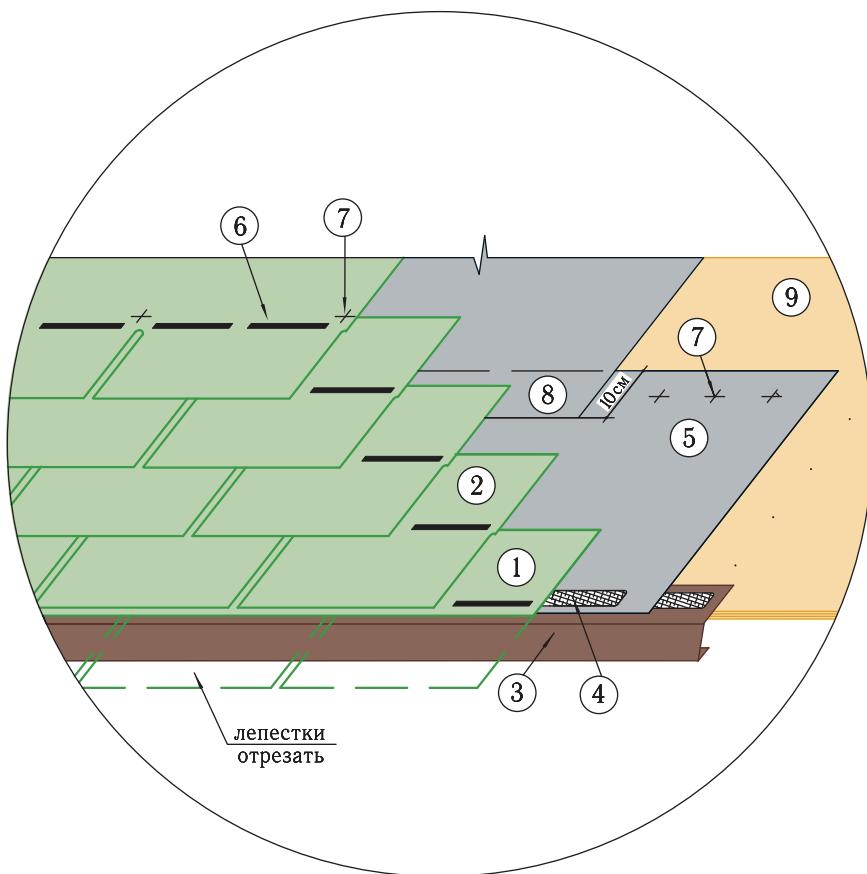
2. Минимальная температура монтажа гибкой черепицы линии «Эксклюзив» плюс 10 °C.

Таблица 4.15

ГИБКАЯ ЧЕРЕПИЦА «ТЕГОЛА» (линии Премиум, Супер)			Уклон кровли, град.	Коэффициент «уклона» К
1. $S_{\text{кровли}} = S_{\text{горизонтальной проекции кровли}} \times K$			4	1.003
2. Материал на коньки / ребра $S_{\text{k/p}}$ (включая вентиляционные коньки)			5	1.004
$S_{\text{k/p}} = L_{\text{коньков / ребер}} \times 0,25$ (Стандарт, Готик, Зодчий, Кастелло)			6	1.006
$S_{\text{k/p}} = L_{\text{коньков / ребер}} \times 0,34$ (Мастер, Мастер J, Либерти, Версаль, Мозаика)			7	1.008
$S_{\text{k/p}} = L_{\text{коньков / ребер}} \times 0,37$ (Традишил)			8	1.010
3. Материал на ендовы $S_{\text{енд.}} = L_{\text{ендов}} \times 0,55$ (все модели)			9	1.012
4. Материал на начальный ряд $S_{\text{н.р.}} = L_{\text{карнизов}} \times 0,145$ (для Мастер и Мастер J не нужен)			10	1.015
5. Материал на вентиляционный конек $S_{\text{вент.конек}} = L_{\text{в.к.}} \times 2 \times 0,5 + L_{\text{в.к.}} \times 2 \times 0,145$			11	1.019
6. Технологич. запас $S_{\text{зап.}} = 0,03 \times S_{\text{кровли}}$ (для крыш, не имеющих криволинейных скатов)			12	1.022
7. Суммарное количество материала $S_{\text{сум.}}$			13	1.027
$S_{\text{сум.}} = S_{\text{кровли}} + S_{\text{коньки/ребра}} + S_{\text{ендовы}} + S_{\text{нач.ряд}} + S_{\text{вент.конек}} + S_{\text{зап.}}$			14	1.031
КРЕПЕЖ			15	1.035
1. Битумная мастика			16	1.040
1 картридж 280 г ориентировочно на 5–6 м ² кровли			17	1.046
1 банка 5 кг ориентировочно на 60–70 м ² кровли			18	1.051
			19	1.058
			20	1.064
			21	1.071
			22	1.079
			23	1.086
			24	1.095
			25	1.104
			26	1.113
			27	1.122
			28	1.133
			29	1.143
			30	1.155
			31	1.167
			32	1.179
			33	1.192
			34	1.206
			35	1.221
			36	1.236
			37	1.252
			38	1.269
			39	1.287
			40	1.305
			41	1.325
			42	1.346
			43	1.367
			44	1.390
			45	1.414
			46	1.439
			47	1.466
			48	1.495
			49	1.524
			50	1.556
			51	1.589
			52	1.624
			53	1.662
			54	1.701
			55	1.743
			56	1.788
			57	1.836
			58	1.887
			59	1.942
			60	2.000
			61	2.063
			62	2.130
			63	2.203
			64	2.281
			65	2.366
			66	2.459
1. Аэраторы «Специальный» и «Стандарт»			67	2.560
1шт. ~ на 25 м ² кровли «жилой мансарды»			68	2.670
			69	2.790
2. Снегозадержатели			70	2.924
			72	3.236
			74	3.628
ВОДОСТОК				
Диаметр желоба, мм	Диаметр трубы, мм	S крыши, обслуживаемая одной трубой, м²	Количество труб на 100 м² крыши, шт.	
125	90	60	1,67	
150	100	80	1,25	

**V. ТИПОВЫЕ УЗЛЫ И СХЕМЫ МОНТАЖА,
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ КОМПАНИЕЙ «ТЕГОЛА»
ПРИ УСТРОЙСТВЕ КРОВЕЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ**

УЗЕЛ 1
Укладка начального ряда гибкой черепицы



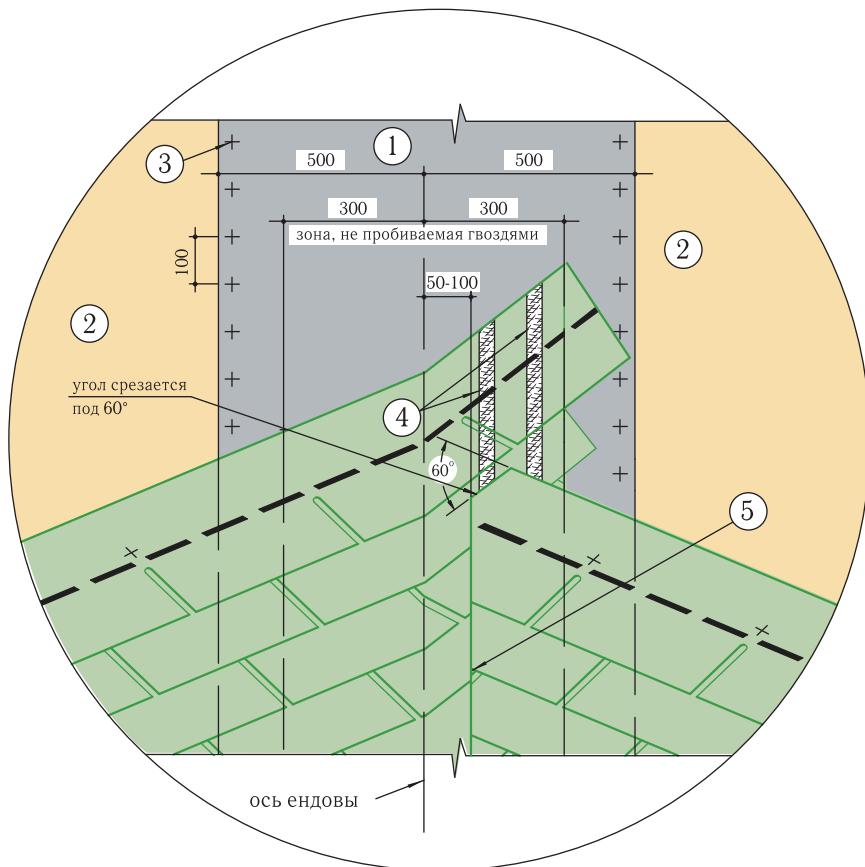
- 1 – усеченный начальный ряд черепицы;
- 2 – первый видимый ряд черепицы;
- 3 – карнизный металлический фартук / водосточный желоб (устанавливается с выносом ~ 3 см);
- 4 – битумная мастика;
- 5 – гидроизоляционная мембрана (нахлест поперечный — 200 мм, продольный — 100 мм);
- 6 – термоадгезивные самоклеящиеся битумные точки;
- 7 – фиксирующий гвоздь;
- 8 – зона нахлеста гидроизоляции;
- 9 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм.

Примечания:

1. Усеченный начальный ряд черепицы фиксируется по нижнему краю битумной мастикой, по верхней кромке — 4 гвоздями (ось гвоздей на 5 см ниже верхнего края полосы);
2. Конкретные рекомендации по монтажу гидроизоляционной мембраны и черепицы приведены на стр. 57.

УЗЕЛ 2

Укладка ендовы — способ «Подрез»

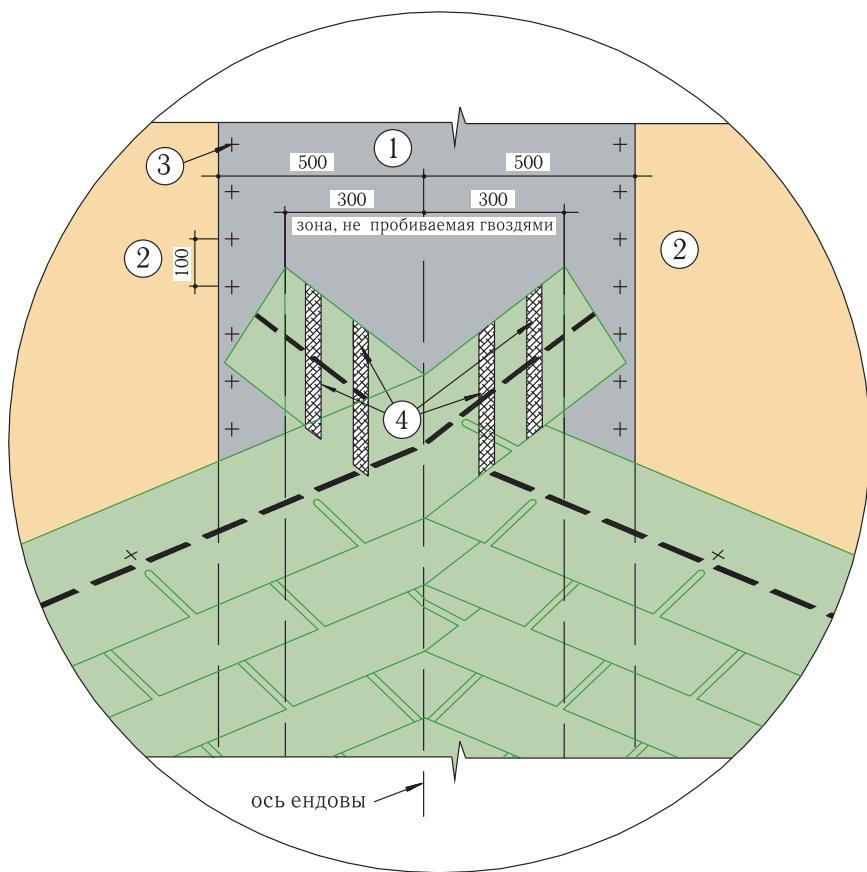


- 1 – гидроизоляционная мембрана;
- 2 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 3 – фиксирующий гвоздь;
- 4 – битумная мастика;
- 5 – линия подреза черепицы.

Примечания:

1. В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендовы);
2. Конкретные рекомендации по монтажу гидроизоляционной мембраны и черепицы приведены на стр. 57.

УЗЕЛ 2а
Укладка ендовы — способ «Косичка»



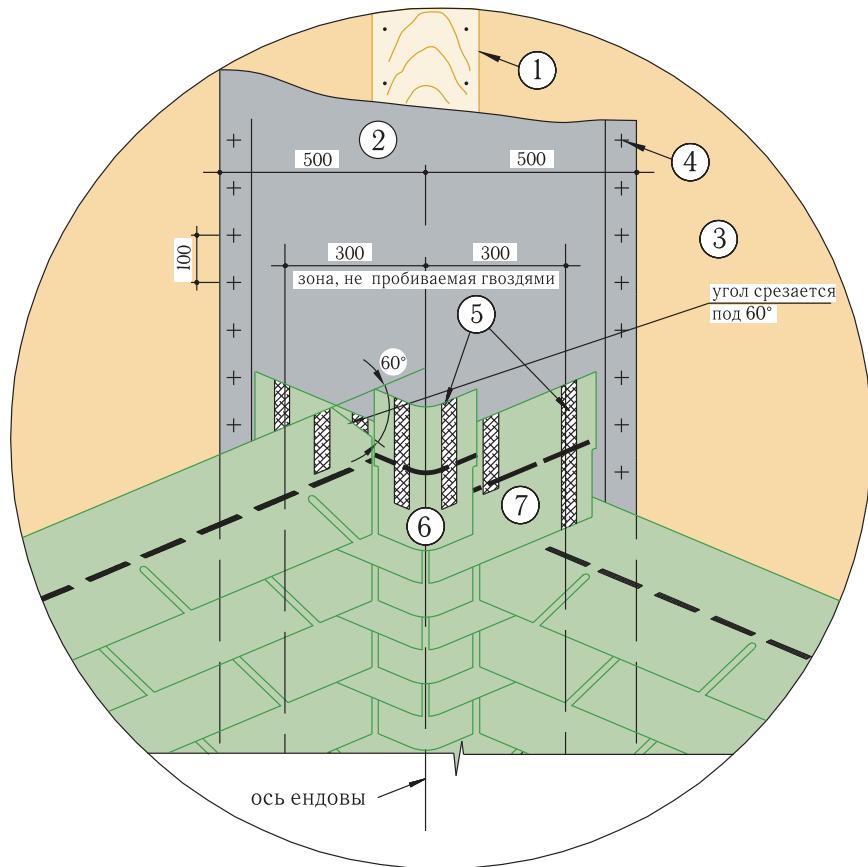
- 1 – гидроизоляционная мембрана;
2 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3)
или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
3 – фиксирующий гвоздь;
4 – битумная мастика.

Примечания:

1. Этот способ укладки ендовы применяется при равенстве уклонов скатов, образующих ендову;
2. В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендовы);
3. Конкретные рекомендации по монтажу гидроизоляционной мембраны и черепицы приведены на стр. 57.

УЗЕЛ 26

Укладка ендовой — способ «Двойное плетение»

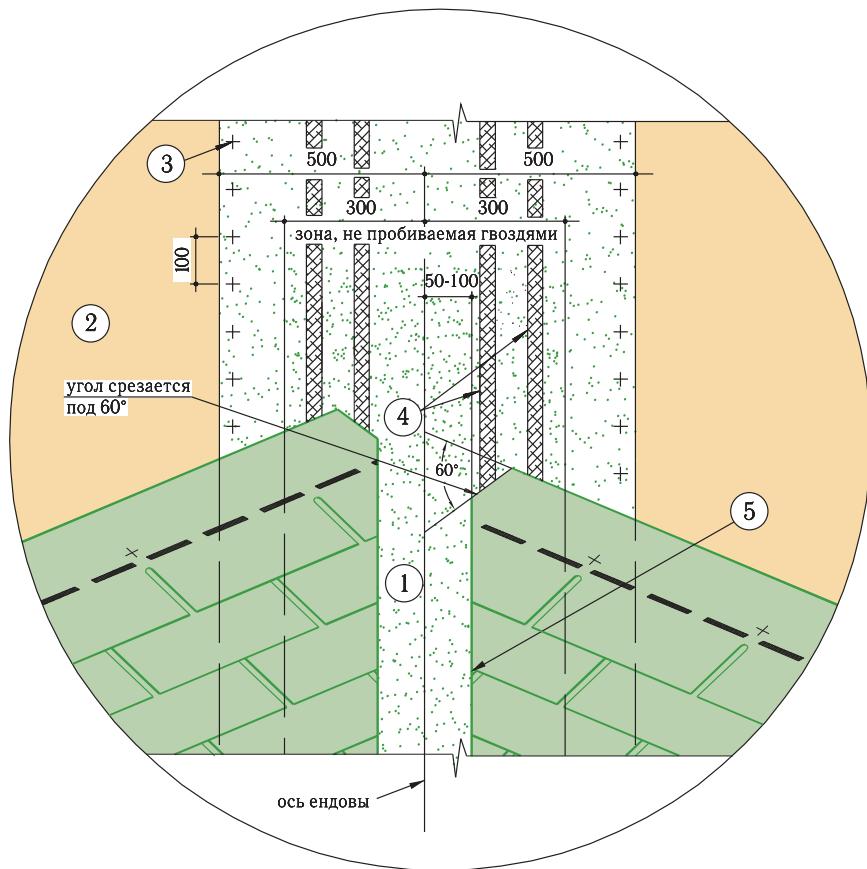


- 1 – доска (ширина 20–25 см);
- 2 – гидроизоляционная мембрана;
- 3 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) от 9 мм;
- 4 – фиксирующий гвоздь;
- 5 – битумная мастика;
- 6 – одинарный основной элемент;
- 7 – двойной основной элемент.

Примечания:

1. Этот способ укладки ендовой применяется при равенстве уклонов скатов, образующих ендовой;
2. При выполнении ендовой этим способом укладки рекомендуется сравнивать угол с помощью доски;
3. В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендовой);
4. Конкретные рекомендации по монтажу гидроизоляционной мембранны и черепицы приведены на стр. 57.

УЗЕЛ 2в Укладка ендовы с применением «Сейфити Колор»



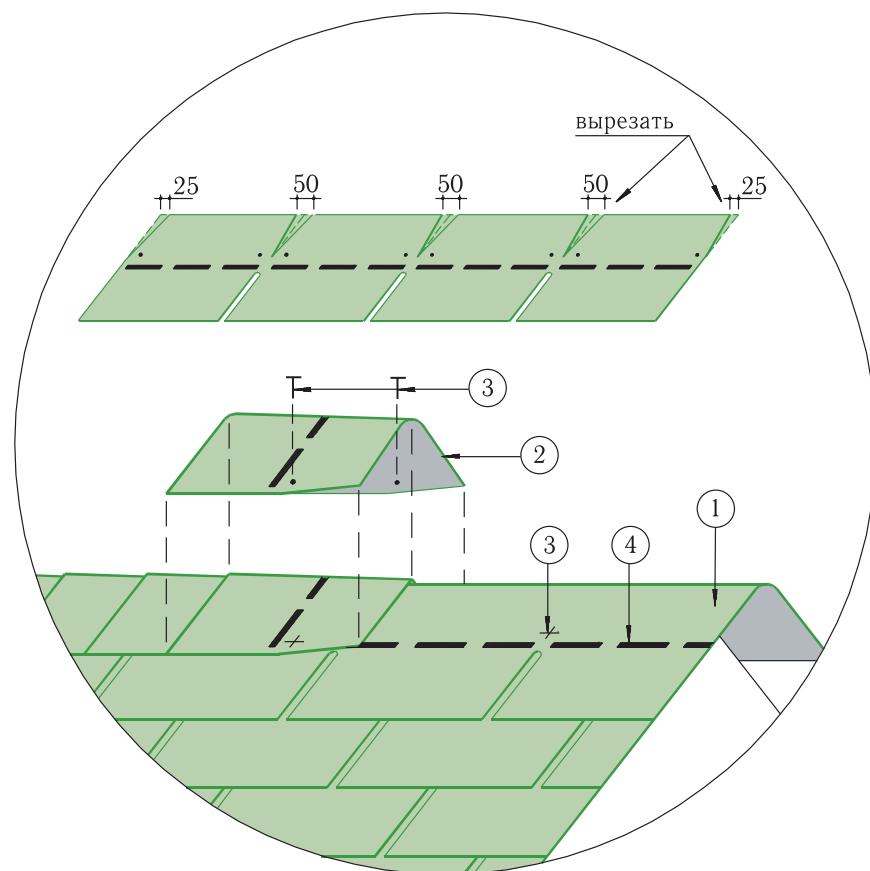
- 1 – гидроизоляционная мембрана «Сейфити Колор» с гранулированным защитным слоем;
- 2 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) от 9 мм;
- 3 – фиксирующий гвоздь;
- 4 – битумная мастика;
- 5 – линия подреза черепицы.

Примечания:

1. В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендовы);
2. Конкретные рекомендации по монтажу гидроизоляционной мембранны и черепицы приведены на стр. 57.

УЗЕЛ 3

Укладка конька

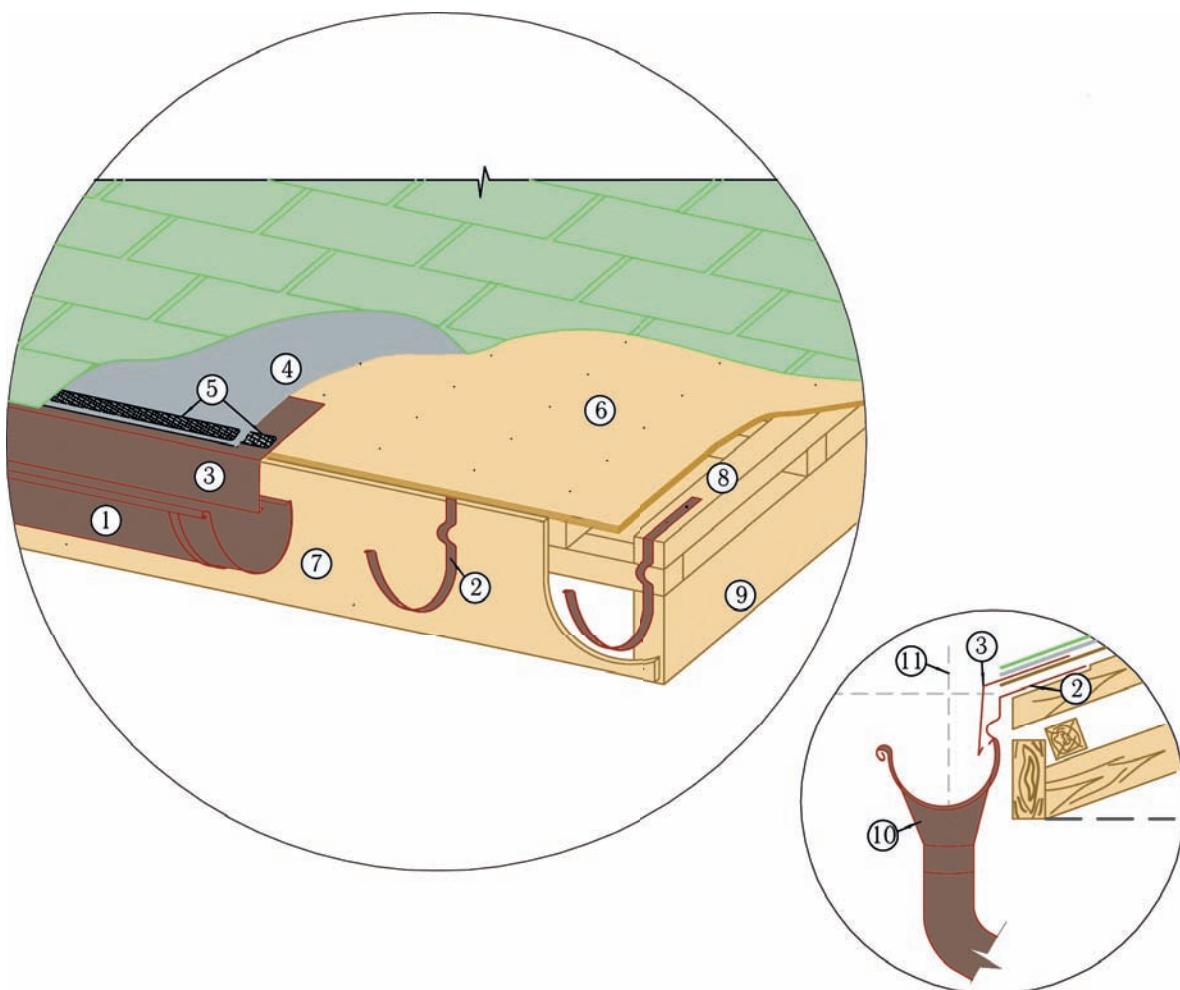


- 1 – последний ряд черепицы (доводится до линии конька, выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате);
- 2 – выкроенный коньковый элемент;
- 3 – фиксирующий гвоздь;
- 4 – термоадгезивные самоклеящиеся битумные точки.

Примечание: коньковые элементы [2] рекомендуется формовать при помощи теплового строительного фена.

УЗЕЛ 4

Вариант установки водосточного желоба

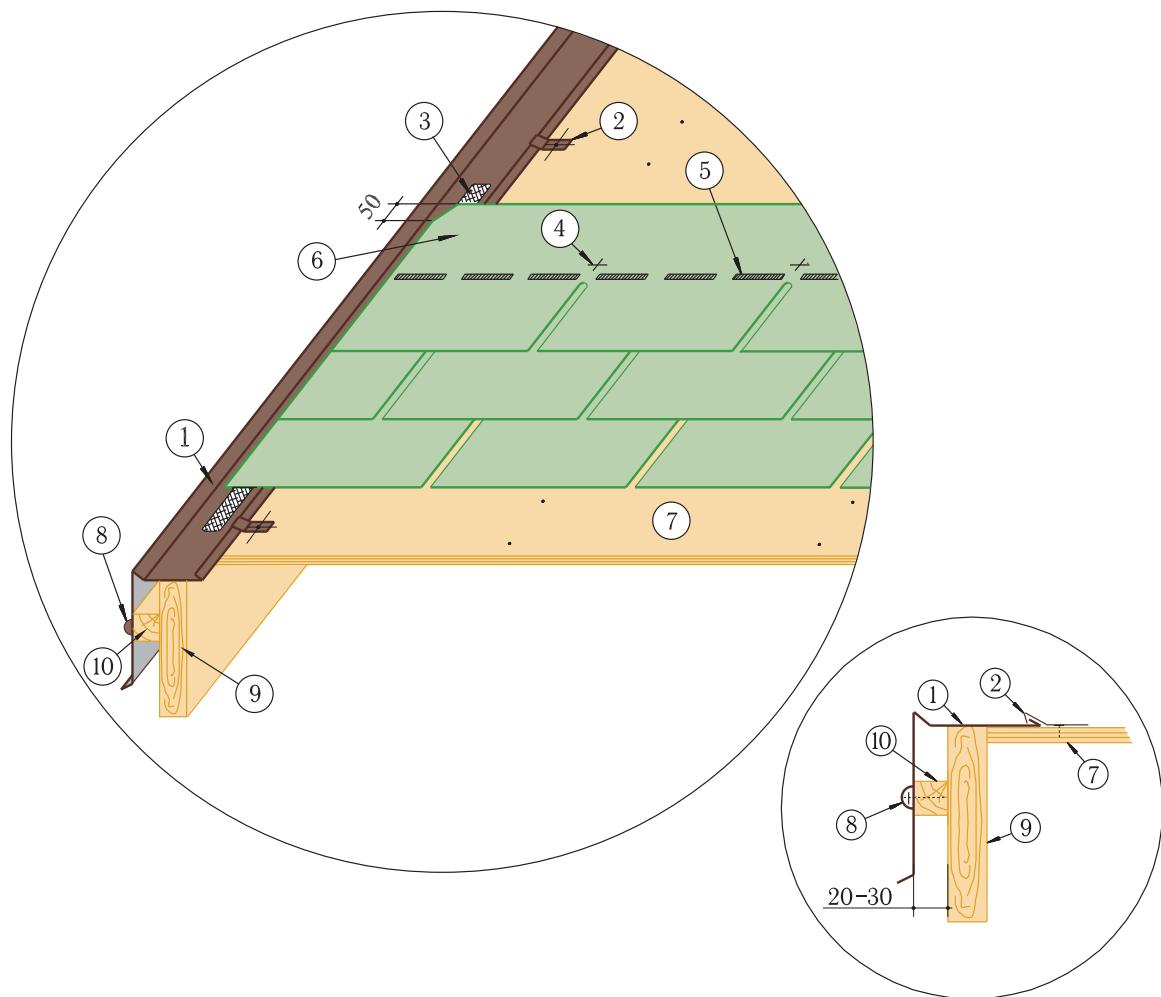


- 1 – водосточный желоб;
- 2 – крюк крепления желоба длинный / удлиненный (шаг установки 0,3 / 0,6 м для меди/стали соответственно);
- 3 – фартук-капельник (устанавливается с выносом ~3 см);
- 4 – гидроизоляционная мембрана (нахлест поперечный — 200 мм, продольный — 100 мм);
- 5 – битумная мастика;
- 6 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 7 – лобовая доска;
- 8 – бруск 50x50 мм, устанавливаемый вдоль стропил с шагом 0,3 м для обеспечения необходимого вентиляционного зазора между обрешеткой и утеплителем;
- 9 – стропильная балка;
- 10 – водосточная воронка;
- 11 – вертикальная ось воронки.

Примечания:

1. Рекомендуемый уклон установки водосточного желоба не менее 2,5 мм / м.п.;
2. Крюк крепления желоба длинный / удлиненный рекомендуется устанавливать заподлицо на поверхность ската крыши, предварительно изогнув его в соответствии с уклоном; крюк крепления желоба короткий устанавливается на лобовую доску (см. стр. 111).

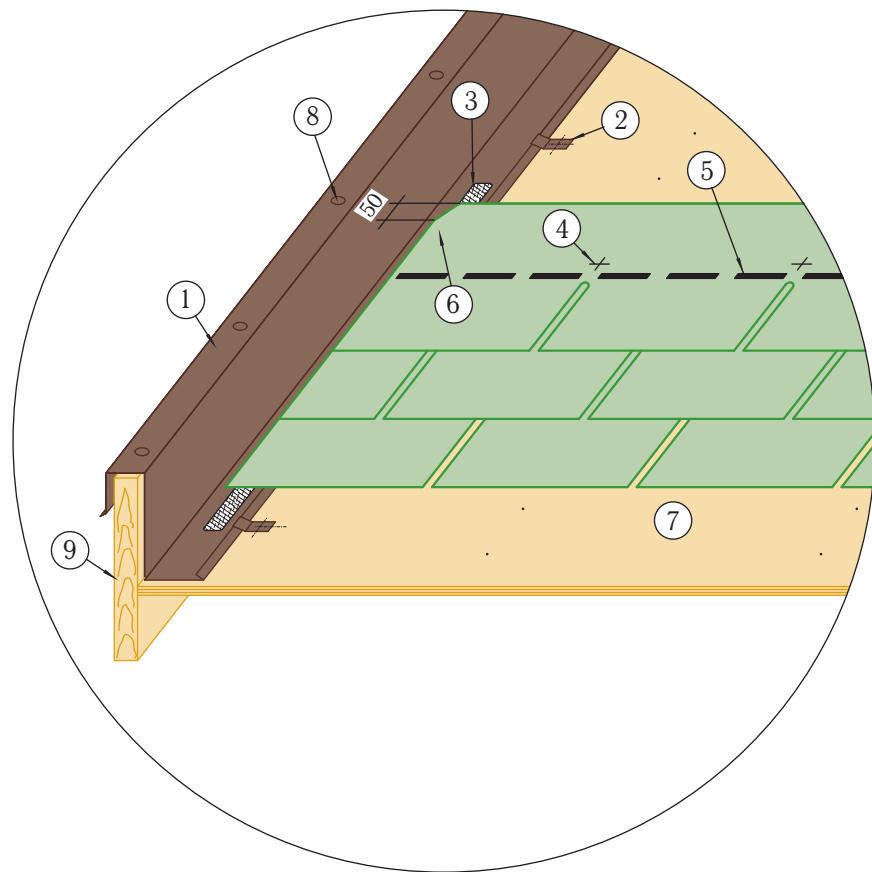
УЗЕЛ 5
Вариант установки фронтонного фартука



- 1 – фартук S5 фронтонный, развертка 20 см;
- 2 – фиксирующий кляммер (шаг установки 30 см);
- 3 – битумная мастика;
- 4 – фиксирующий гвоздь;
- 5 – термоадгезивные самоклеящиеся битумные точки;
- 6 – выкроенный лист битумной черепицы;
- 7 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3)
или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 8 – саморез с защитным декоративным колпачком;
- 9 – «ветровая» доска;
- 10 – вспомогательный брусок.

Примечание: верхний уголок листа черепицы, подходящего к фронтонному фартуку, отрезается под углом 60° (50 × 30 мм).

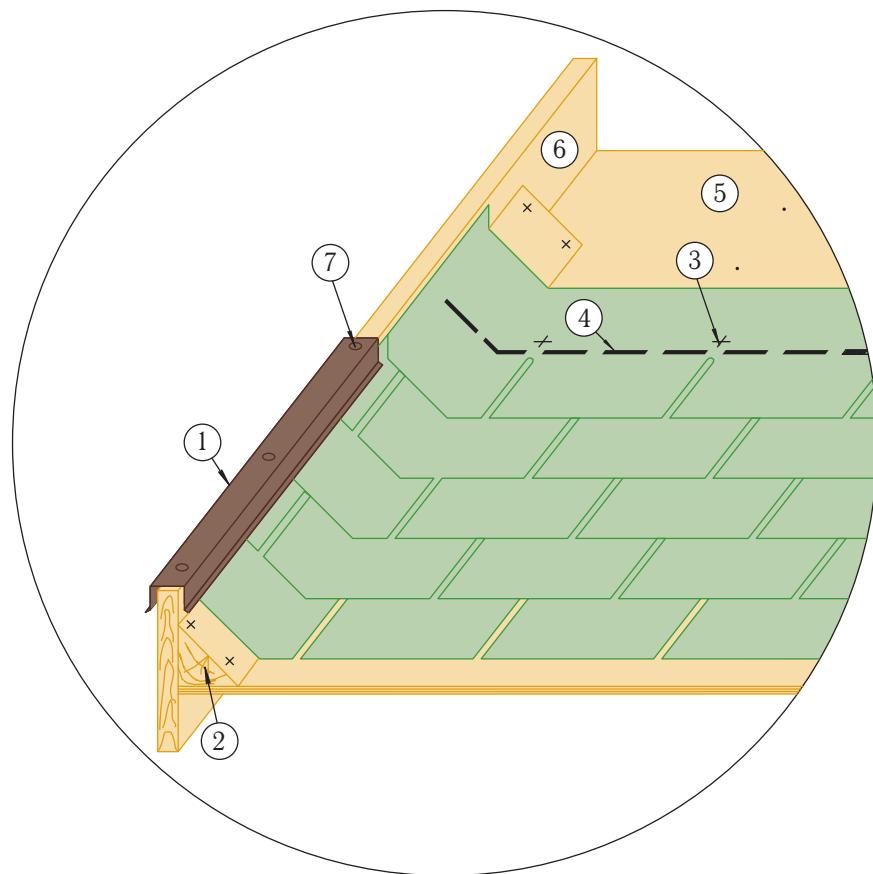
УЗЕЛ 5а
Вариант установки фронтонного фартука



- 1 – фронтонный фартук (развертка ~35 см);
- 2 – фиксирующий кляммер (шаг установки 30 см);
- 3 – битумная мастика;
- 4 – фиксирующий гвоздь;
- 5 – термоадгезивные самоклеящиеся битумные точки;
- 6 – выкроенный лист битумной черепицы;
- 7 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3)
или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 8 – саморез с защитным декоративным колпачком;
- 9 – «ветровая» доска.

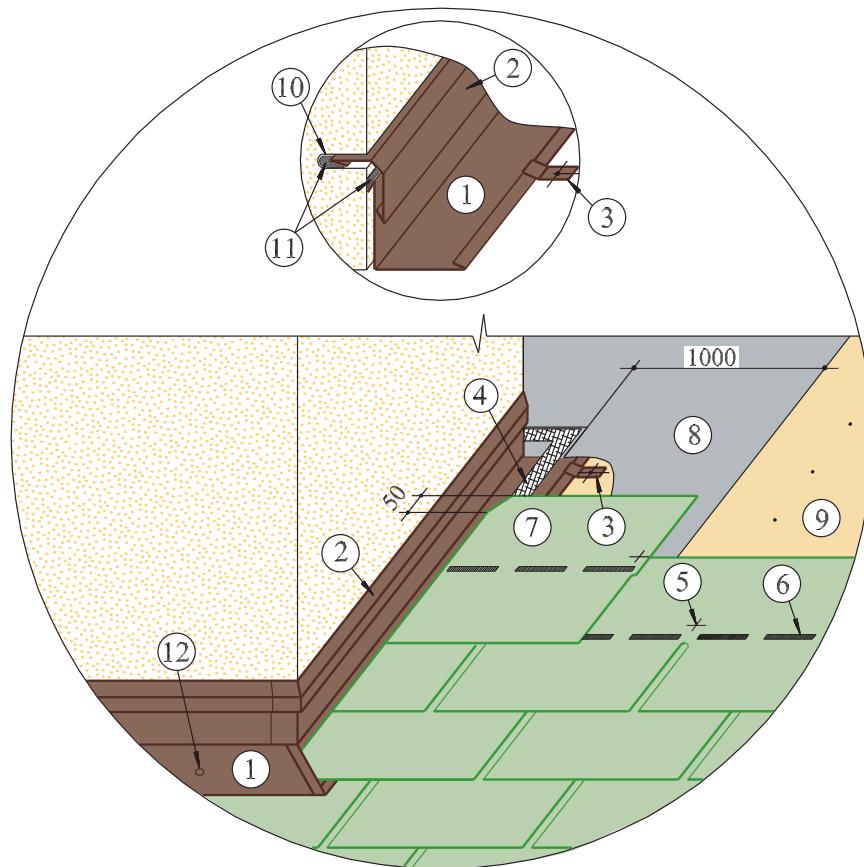
Примечание: верхний уголок листа черепицы, подходящего к фронтонному фартуку, отрезается под углом 60° (50 × 30 мм).

УЗЕЛ 5б
Вариант установки фронтонного фартука



- 1 – фронтонный фартук (развертка ~13 см);
- 2 – клиновидный брусковыкружка;
- 3 – фиксирующий гвоздь;
- 4 – термоадгезивные самоклеящиеся битумные точки;
- 5 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3)
или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 6 – «ветровая» доска;
- 7 – саморез с защитным декоративным колпачком.

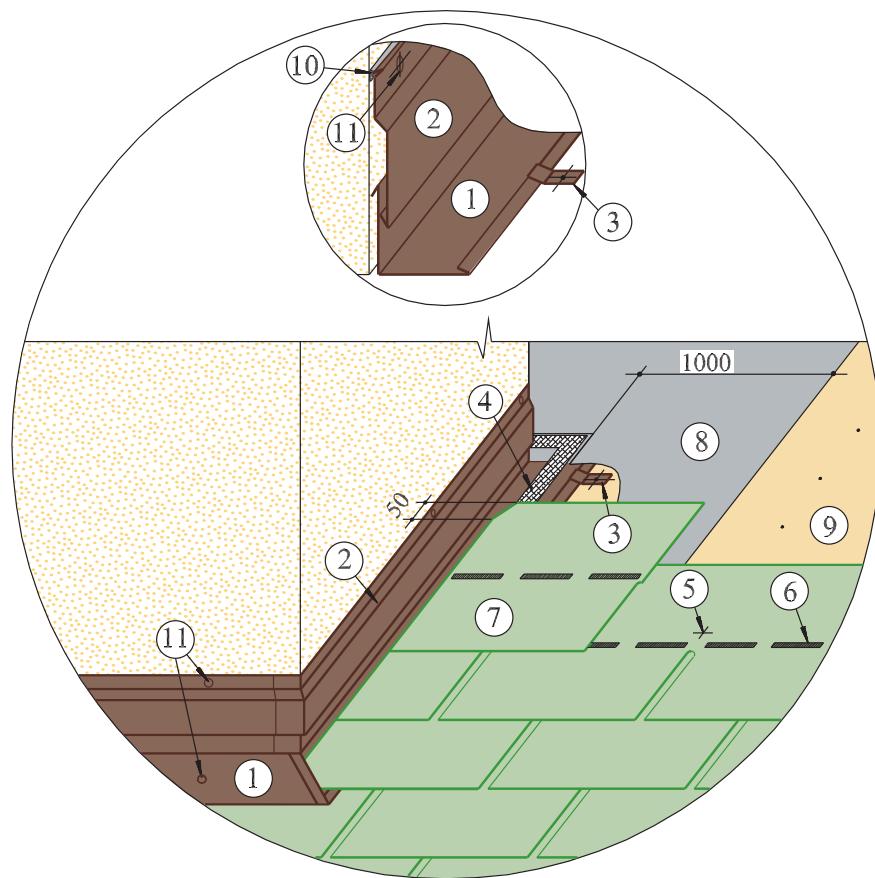
УЗЕЛ 6
**Установка двойных фартуков примыкания
кровли к стене (трубе) по принципу «врезка»**



- 1 – фартук S4 пристенный угловой, развертка 25 см;
- 2 – фартук S7 пристенный в штрабу, развертка 12,5 см;
- 3 – фиксирующий кляммер (шаг установки 30 см);
- 4 – битумная мастика;
- 5 – фиксирующий гвоздь;
- 6 – термоадгезивные самоклеящиеся битумные точки;
- 7 – выкроенный лист битумной черепицы;
- 8 – гидроизоляционная мембрана;
- 9 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3)
или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 10 – штраба в стене для крепления фартука (глубина 2 см);
- 11 – герметик силиконовый;
- 12 – саморез с защитным декоративным колпачком.

Примечание: верхний уголок листа черепицы 7, подходящего к пристенному угловому фартуку, подрезается под углом 60° (50 × 30 мм).

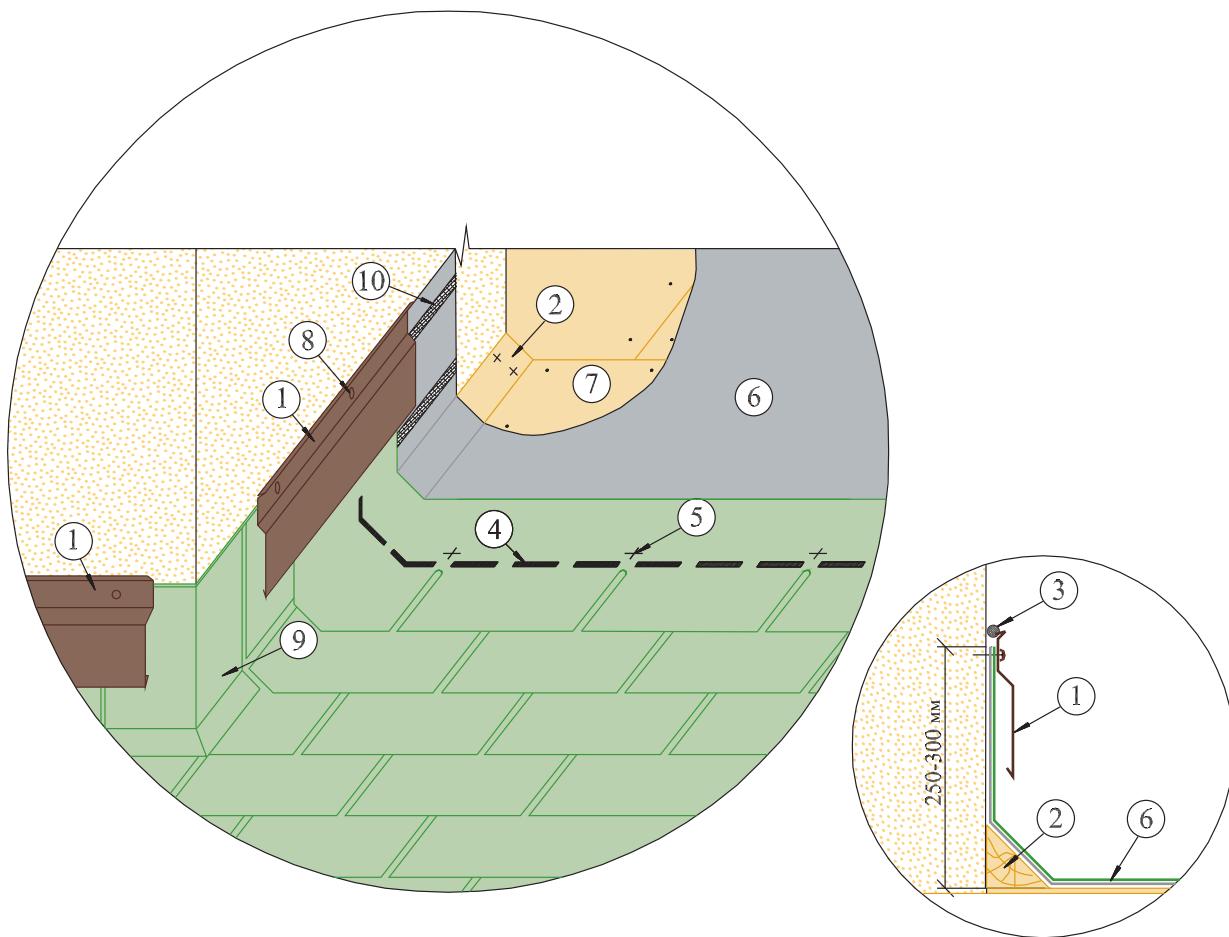
УЗЕЛ 6а
Установка двойных фартуков примыкания кровли к стене (трубе) по принципу «наложение»



- 1 – фартук S4 пристенный угловой, развертка 25 см;
- 2 – фартук S6 пристенный накладной, развертка 15 см;
- 3 – фиксирующий кляммер (шаг установки 30 см);
- 4 – битумная мастика;
- 5 – фиксирующий гвоздь;
- 6 – термоадгезивные самоклеящиеся битумные точки;
- 7 – выкроенный лист битумной черепицы;
- 8 – гидроизоляционная мембрана;
- 9 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3)
или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 10 – герметик силиконовый;
- 11 – саморез с защитным декоративным колпачком.

Примечание: верхний уголок листа черепицы 7, подходящего к пристенному угловому фартуку, подрезается под углом 60° (50 × 30 мм).

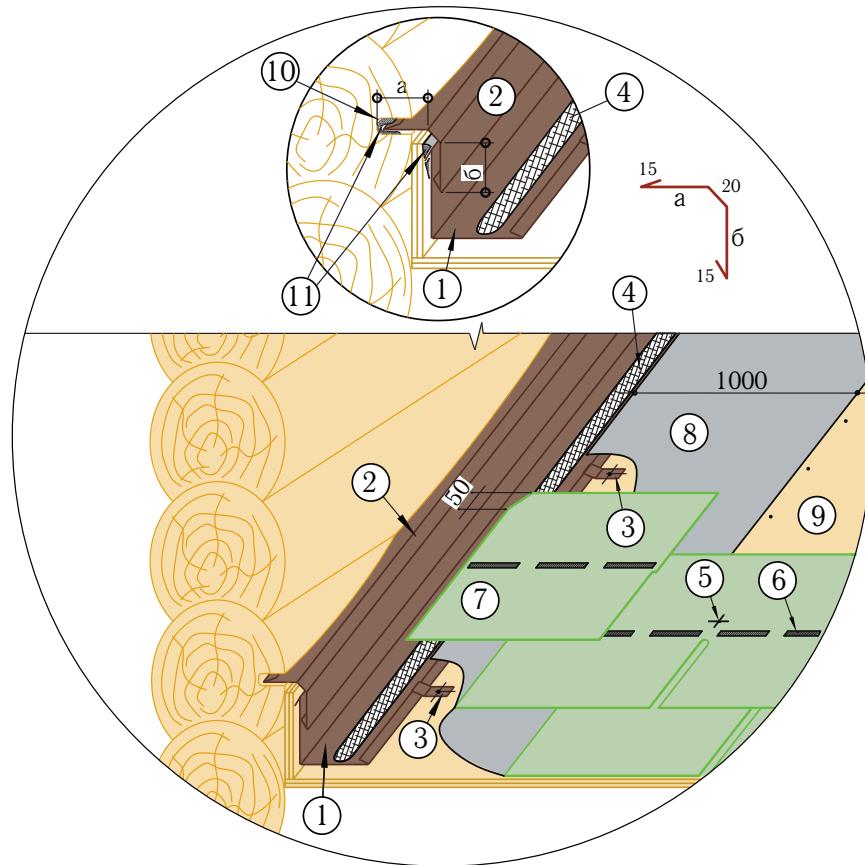
УЗЕЛ 6б
Установка одинарных фартуков примыкания кровли к стене



- 1 – фартук S6 пристенный накладной, развертка 15 см;
- 2 – клиновидный брусковыкружка;
- 3 – герметик силиконовый;
- 4 – термоадгезивные самоклеящиеся битумные точки;
- 5 – ф一样рующий гвоздь;
- 6 – гидроизоляционная мембрана;
- 7 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 8 – саморез с защитным декоративным колпачком;
- 9 – выкроенный элемент, закрывающий угол;
- 10 – битумная мастика.

Примечание: такой вариант устройства примыканий может быть применен в случае отсутствия вероятности подвижек кровельной конструкции (т.е. после усадки дома) и не применяется для устройства примыканий кровли к кирпичным трубам, имеющим отдельный фундамент.

УЗЕЛ 6в
Установка двойных фартуков примыкания кровли к стене из бревна/бруса по принципу «врезка»

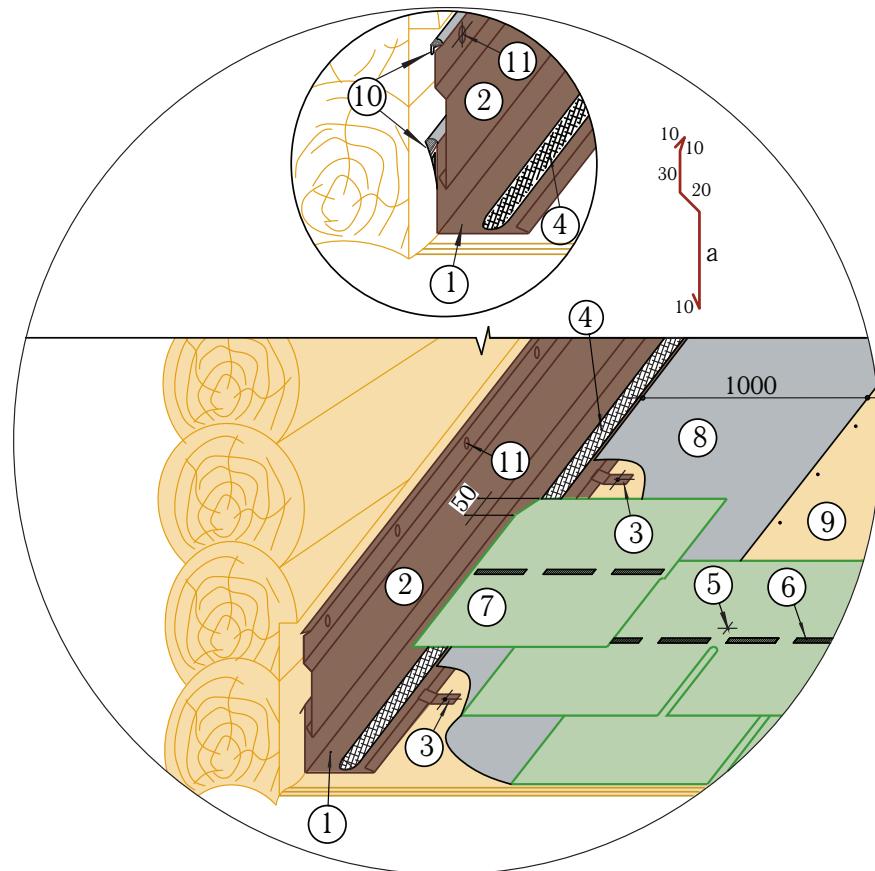


- 1 – фартук S4 пристенный угловой, развертка 25 см;
- 2 – фартук пристенный в штрабу (изготавливается по эскизу!);
- 3 – фиксирующий кляммер (шаг установки 30 см);
- 4 – битумная мастика;
- 5 – фиксирующий гвоздь;
- 6 – термоадгезивные самоклеящиеся битумные точки;
- 7 – выкроенный лист битумной черепицы;
- 8 – гидроизоляционная мембрана;
- 9 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9,0 мм;
- 10 – штраба в стене для крепления фартука;
- 11 – герметик силиконовый.

Примечания: 1. Развортка фартука 2 зависит от диаметра бревна, глубины штрабы (размер «*а*») и предполагаемой величины усадки стены здания (размер «*б*»);
 2. Верхний уголок листа черепицы 7, подходящего к пристенному угловому фартуку, подрезается под углом 60° (50 × 30 мм).

УЗЕЛ 6г

Вариант установки двойных фартуков примыкания кровли к стене из бревна/бруса по принципу «наложение»

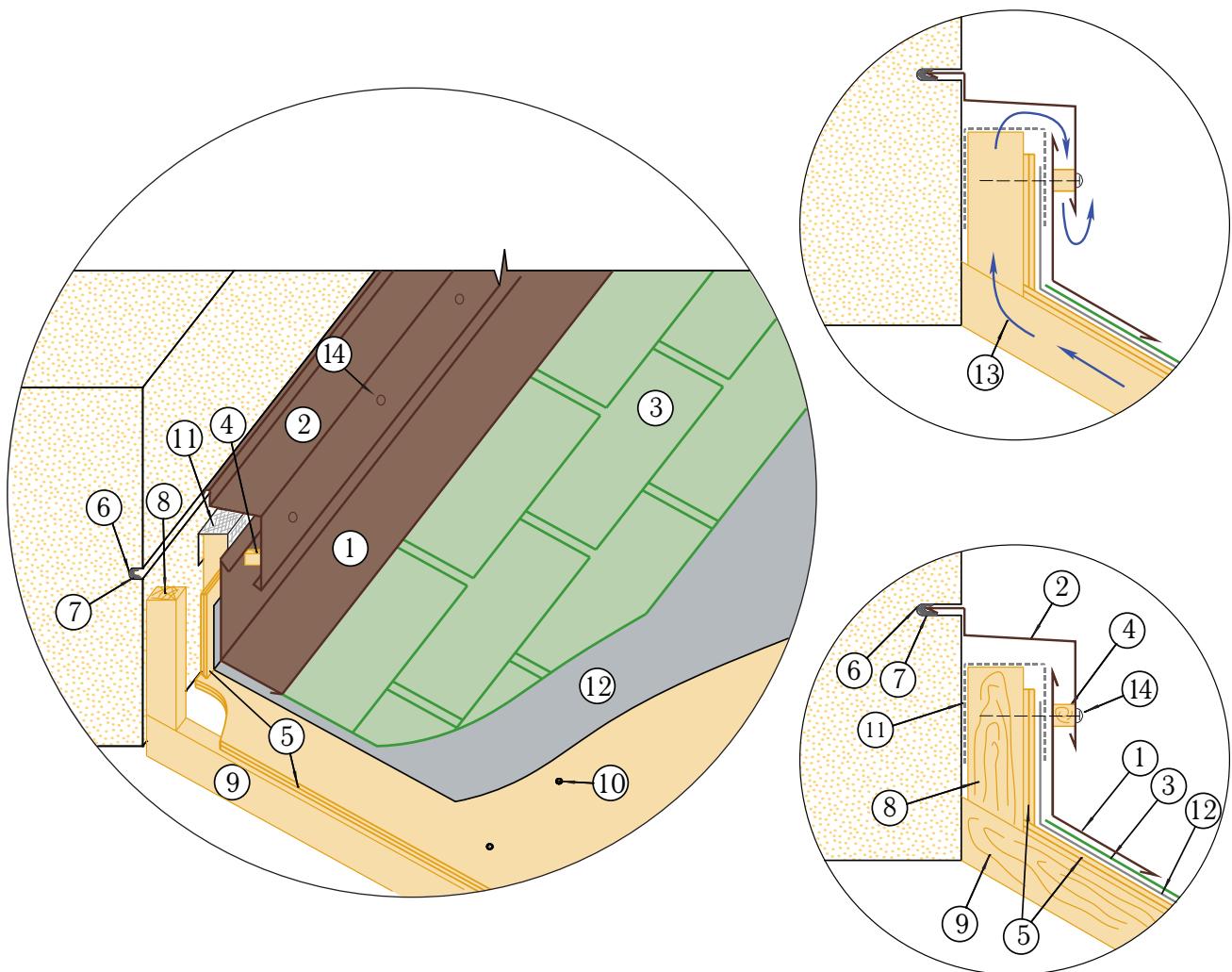


- 1 – фартук S4 пристенный угловой, развертка 25 см;
- 2 – фартук пристенный накладной (изготавливается по эскизу!);
- 3 – фиксирующий кляммер (шаг установки 30 см);
- 4 – битумная мастика;
- 5 – фиксирующий гвоздь;
- 6 – термоадгезивные самоклеящиеся битумные точки;
- 7 – выкроенный лист битумной черепицы;
- 8 – гидроизоляционная мембрана;
- 9 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной 9 мм;
- 10 – герметик силиконовый;
- 11 – саморез с защитным декоративным колпачком.

Примечания:

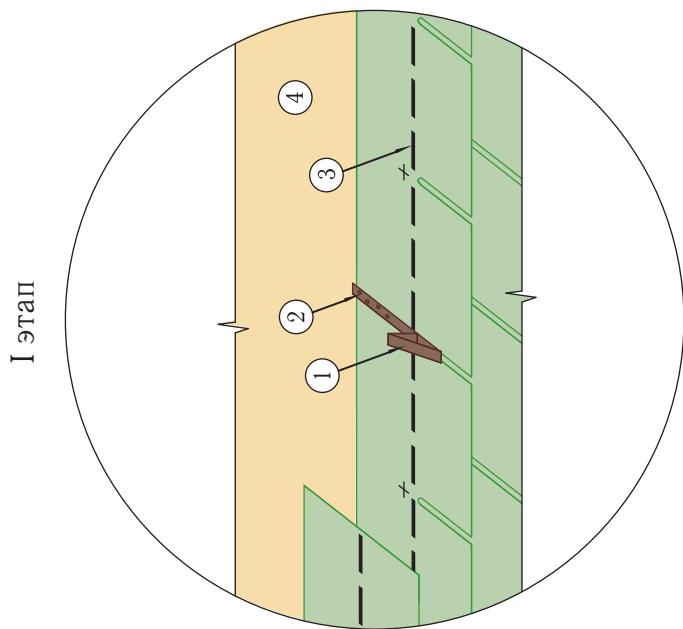
1. Размер развертки фартука 2 (размер «а») определяется с учетом последующей возможной усадки здания (рекомендуется осуществлять регулярный контроль за сохранением герметичности примыкания и, при необходимости, корректировать место установки верхнего фартука);
2. Верхний уголок листа черепицы 7, подходящего к пристенному угловому фартуку, подрезается под углом 60° (50 · 30 мм).

УЗЕЛ 6д
Устройство пристенного аэратора

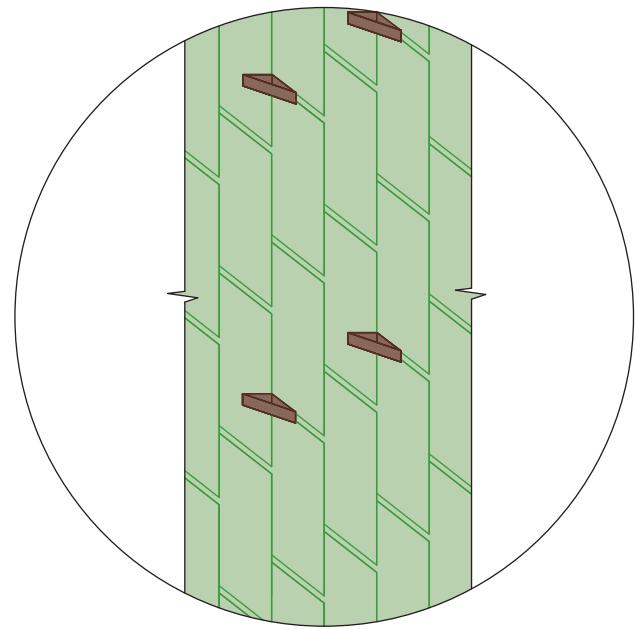


- 1 – фартук S19 пристенного аэратора, развертка 32 см;
- 2 – дополнительный фартук S20 пристенного аэратора в штрабу, развертка 25 см;
- 3 – гибкая черепица;
- 4 – прокладка, не препятствующая подвижке фартуков относительно друг друга;
- 5 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 6 – штраба в стене для крепления фартука (глубина 2 см);
- 7 – герметик силиконовый;
- 8 – вспомогательный бруск 50 × 50 мм;
- 9 – бруск 50 × 50 мм, устанавливаемый вдоль стропил с шагом 0,3 м для обеспечения необходимого вентиляционного зазора между обрешеткой и утеплителем. Для организации единой вентиляционной камеры и уменьшения количества аэраторов в брусках через 1,5–2,0 м вразбежку делаются разрывы ~50–100 мм;
- 10 – гвозди улучшенного прилегания;
- 11 – сетка алюминиевая от насекомых 20 см;
- 12 – гидроизоляционная мембрана;
- 13 – направление движения воздуха;
- 14 – саморез с защитным декоративным колпачком.

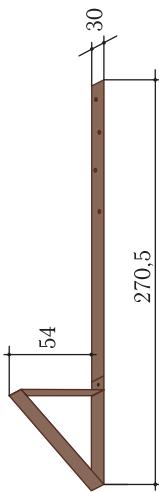
УЗЕЛ 7 Установка снегозадержателей



II этап

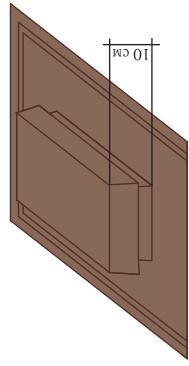
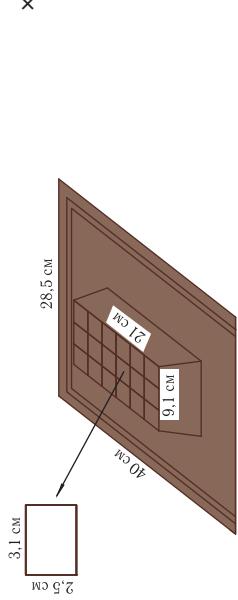
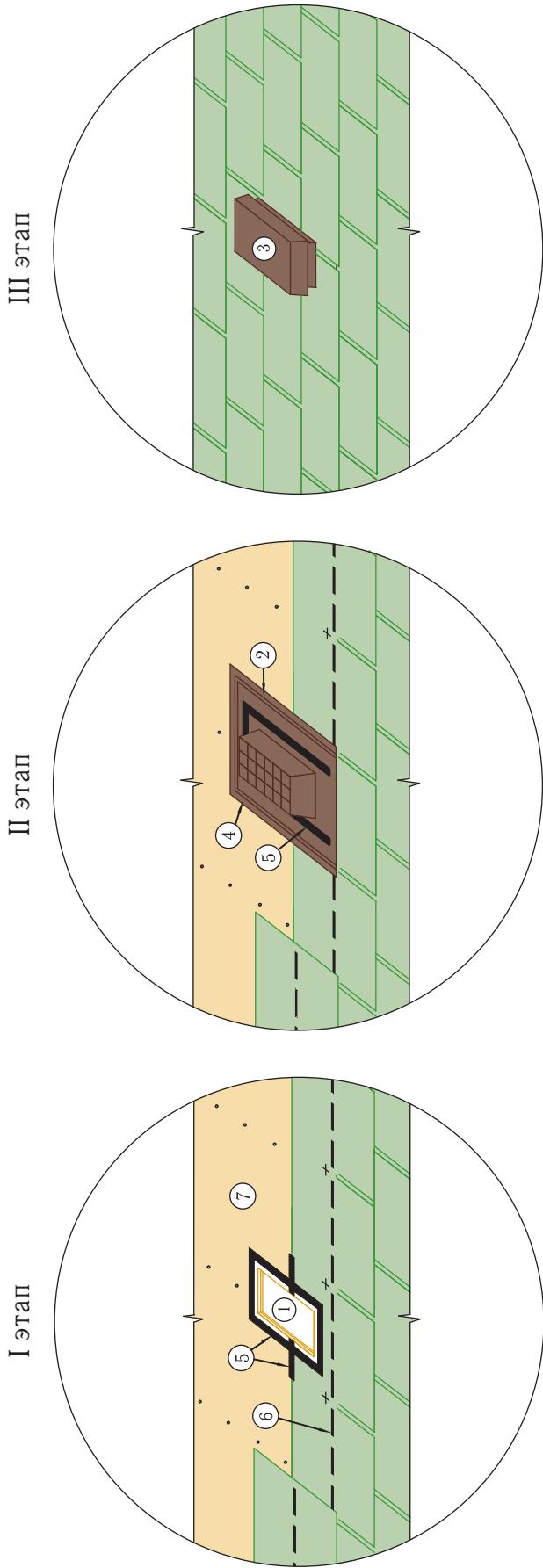


- 1 – снегозадержатель;
- 2 – фиксирующий гвоздь / саморез;
- 3 – термоадгезивные самоклеящиеся битумные точки;
- 4 – основание под черепицу ориентированно-стружечная плита (ОСП 3)
или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм.



Примечание: крепежное отверстие и шляпку гвоздя / самореза рекомендуется загерметизировать битумной мастикой.

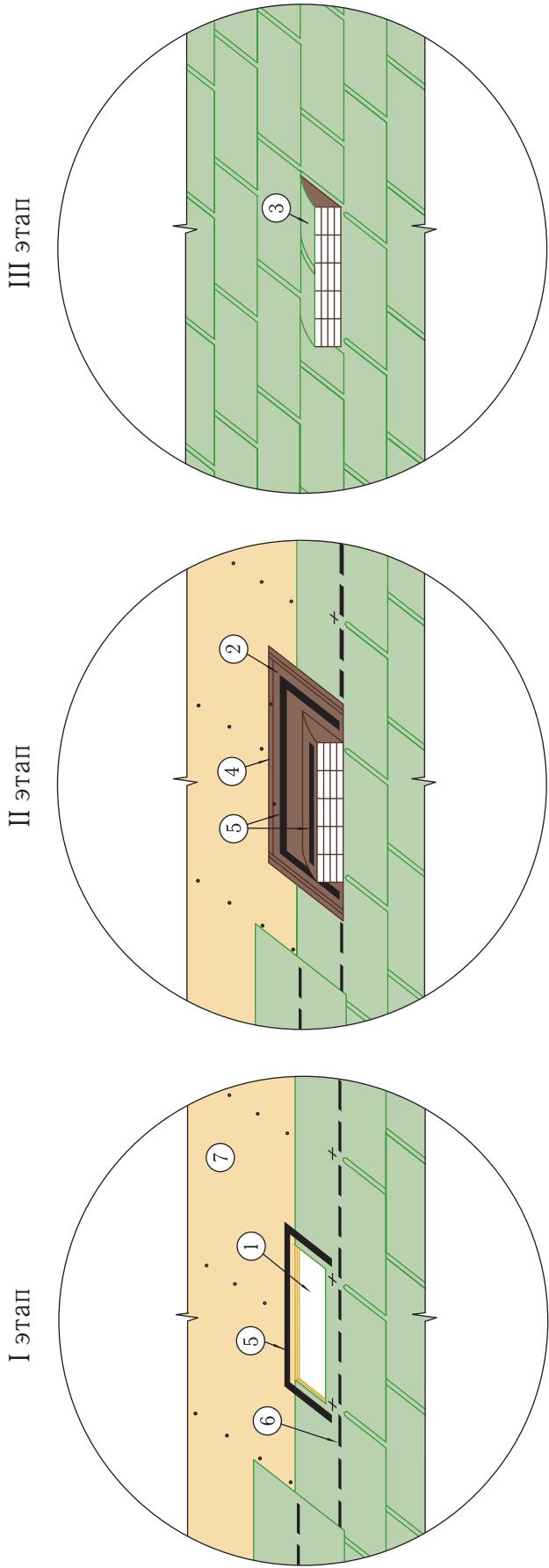
УЗЕЛ 8 Установка аэратора «Специальный»



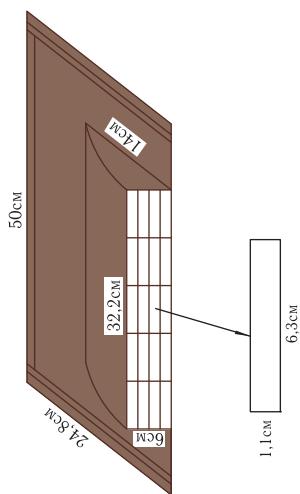
- Примечания:**
1. Аэратор «Специальный» имеет площадь выпуска воздуха равную 132 см^2 и устанавливается не далее 50 см от линии конька;
 2. Отверстие 1 закрыть алюминиевой сеткой от насекомых $17 \times 29 \text{ см}$.

УЗЕЛ 8а

Установка аэратора «Стандарт» (при уклоне скатов более 60 градусов)



- 1 – отверстие для аэратора 32x7 см, прорезаемое в сплошном деревянном основании кровли;
- 2 – подошва аэратора;
- 3 – материал, уложенный на крышку аэратора;
- 4 – фиксирующий гвоздь;
- 5 – битумная мастика;
- 6 – термоадгезивные самоклеящиеся битумные точки;
- 7 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм.

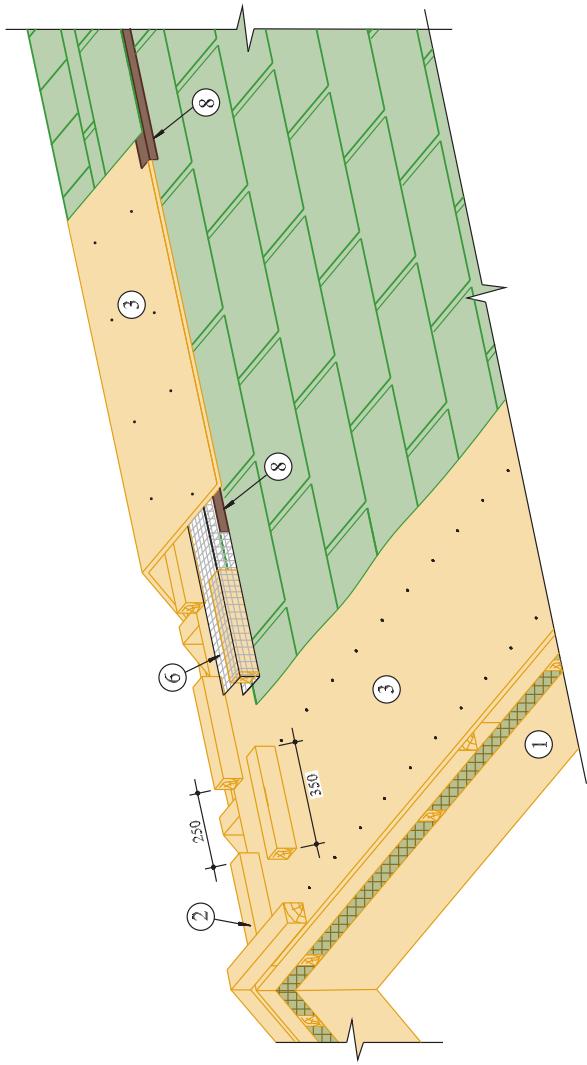


Примечания:

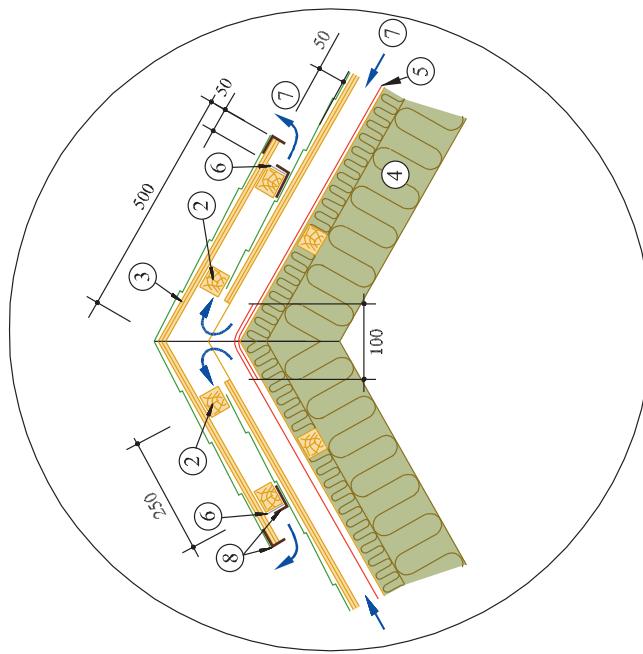
1. Аэратор «Стандарт» имеет площадь выпуска воздуха равную 138,6 см² и устанавливается не далее 50 см от линии конька;
2. Отверстие 1 закрыть алюминиевой сеткой от насекомых 38 x 20 см.

УЗЕЛ 9

Вариант устройства вентиляционного конька



- 1 – стропильная балка;
- 2 – бруск 50x50 мм;
- 3 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 4 – утеплитель;
- 5 – пародиффузионная мембрана «Дифбар»;
- 6 – сетка алюминиевая от насекомых, ширина 20 см;
- 7 – направление движения воздуха;
- 8 – фартук S8 конькового аэратора, развертка 5 см.

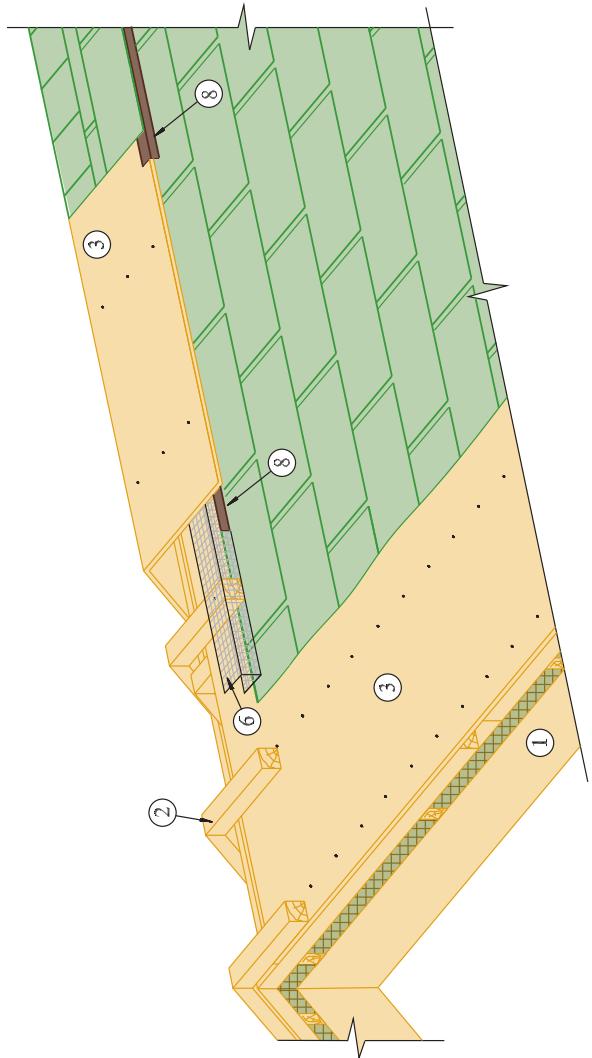


Примечания:

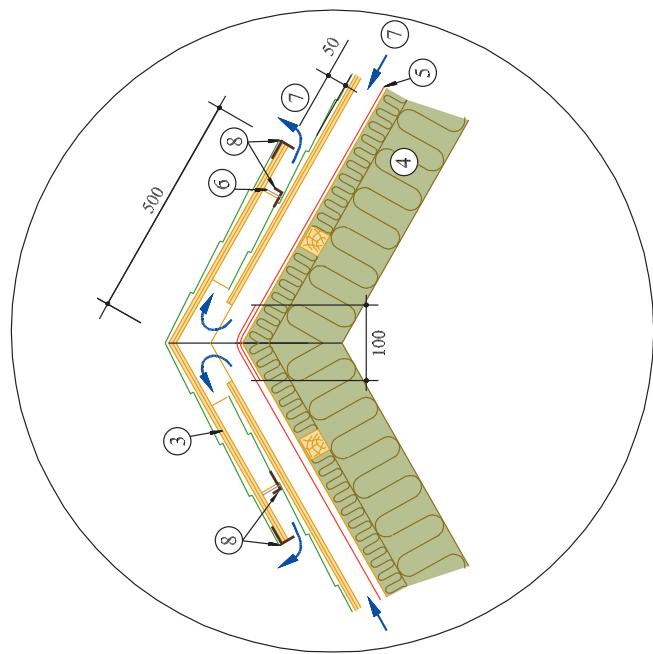
1. На торцы («фронтоны») вентиляционного конька рекомендуется устанавливать металлический фронтонный фартук S5, развертка 20 см;
2. Данный вариант устройства вентиляционного конька рекомендуется для зданий расположенных на открытой местности, возведенных на

УЗЕЛ 9а

Вариант устройства вентиляционного конька



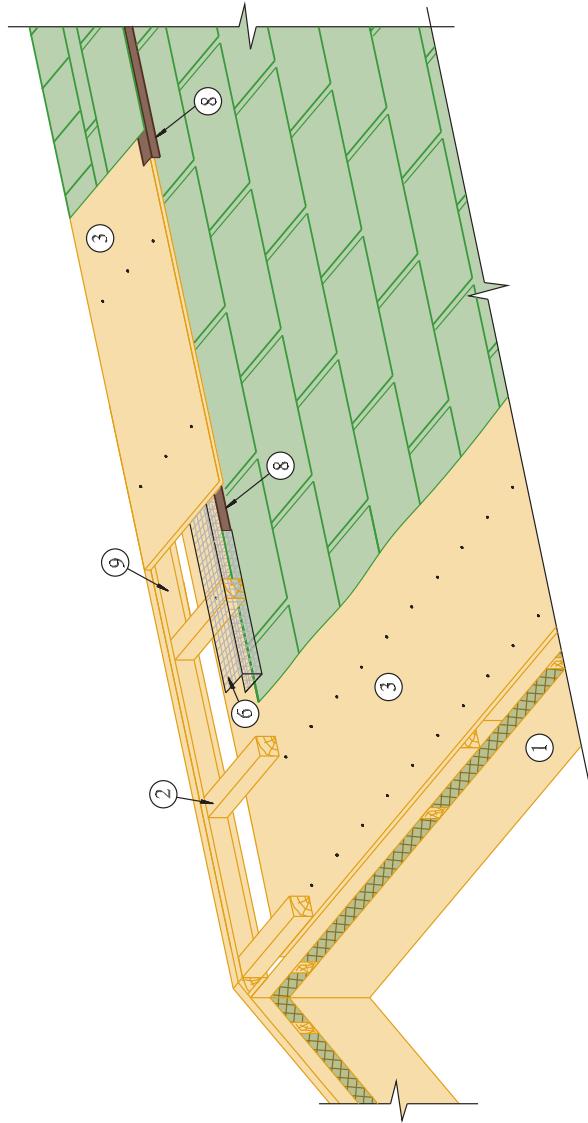
- 1 – стропильная балка;
- 2 – бруск 50 x 50 мм
- 3 – основание под черепицу; ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 4 – утеплитель;
- 5 – пародиффузионная мембрана «Дифбар»;
- 6 – сетка алюминиевая от насекомых, ширина 20 см;
- 7 – направление движения воздуха;
- 8 – фартук S8 конькового аэратора, развертка 5 см.



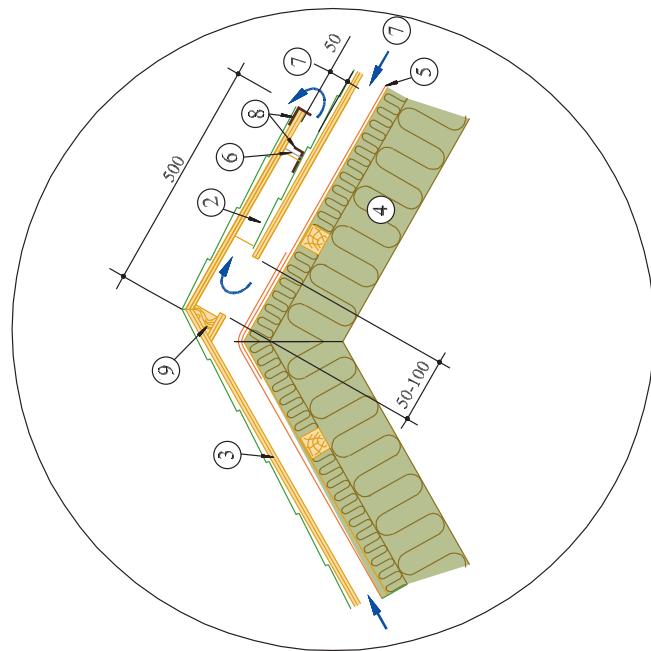
Примечания:

1. На торцы («фронтоны») вентиляционного конька рекомендуется устанавливать металлический фронтонный фартук S5, развертка 20 см;
2. Данный вариант устройства вентиляционного конька рекомендуется для зданий расположенных в лесу, низинах, в районах с плотной застройкой.

УЗЕЛ 9б Устройство одностороннего вентиляционного конька



- 1 – стропильная балка;
- 2 – бруск 50х50 мм;
- 3 – основание под черепицу; ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 4 – утеплитель;
- 5 – пародиффузионная мембрана «Дифбар»;
- 6 – сетка алюминиевая от насекомых, ширина 20 см;
- 7 – направление движения воздуха;
- 8 – фартук S8 конькового аэратора, развертка 5 см;
- 9 – клиновидный брусковыпускка.

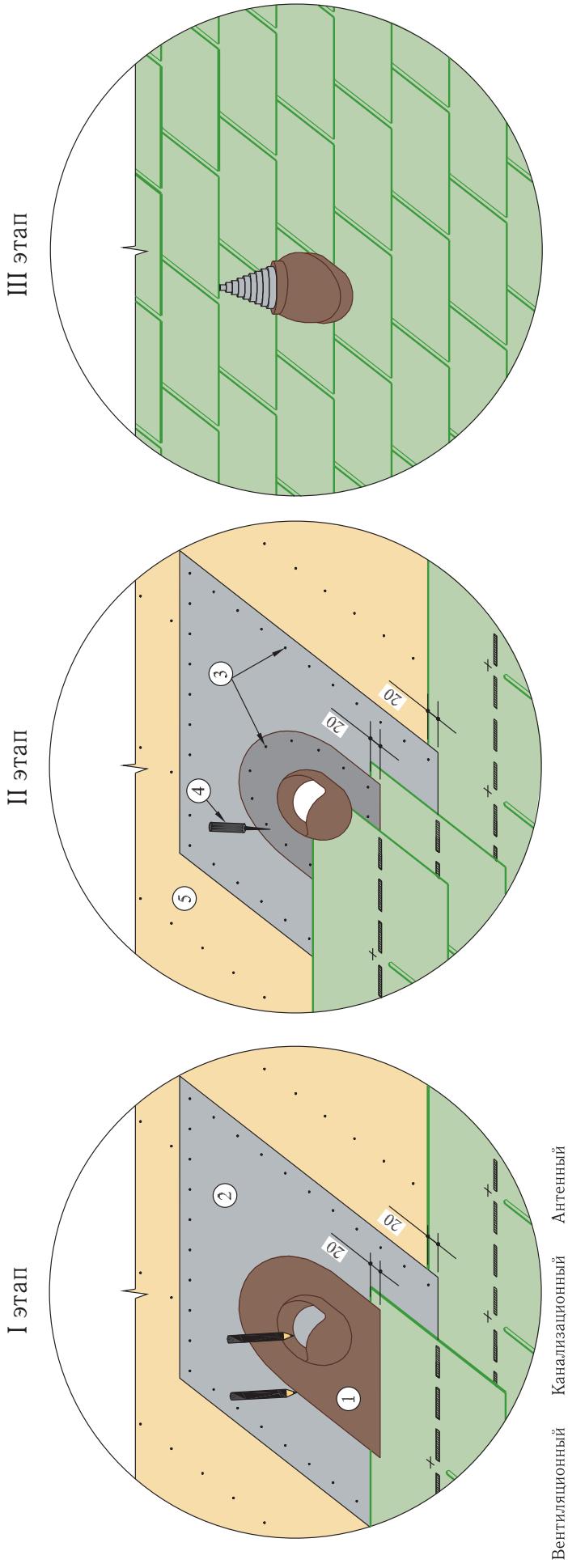


Примечания:

1. На торцы («фронтонны») вентиляционного конька рекомендуется устанавливать металлический фронтонный фартук S5, развертка 20 см.
2. Данный вариант устройства вентиляционного конька рекомендуется выполнять, ориентируя скат крыши без вентиляционного выхода со стороны преимущественного направления ветра.

УЗЕП 10

Установка вентиляционного, канализационного и антеннного выходов



1 – проходной элемент для вентиляционного, канализационного и антеннного выходов;
 2 – гидроизоляционная мембрана, размером 1 x 1 м;

3 – фиксирующий гвоздь;
 4 – битумная мастика;

5 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм.

I этап: Прорисовать внутренний и наружный контур проходного элемента.

По внутреннему контуру проходного элемента прорезать отверстие в сплошном основании кровли.

II этап: Зафиксировать проходной элемент на сплошном основании при помощи гвоздей (шаг 15 см) и битумной мастики. Нанести битумную мастику на внешнюю поверхность проходного элемента.

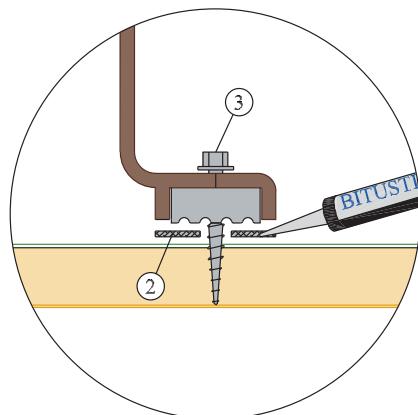
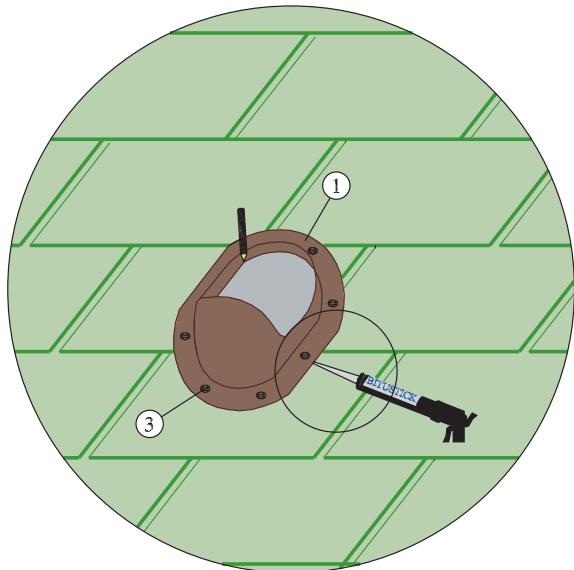
III этап: Уложить черепицу. Установить выход на ворот проходного элемента, проверить вертикальность его установки и зафиксировать четырьмя саморезами из комплекта поставки.

Примечания:

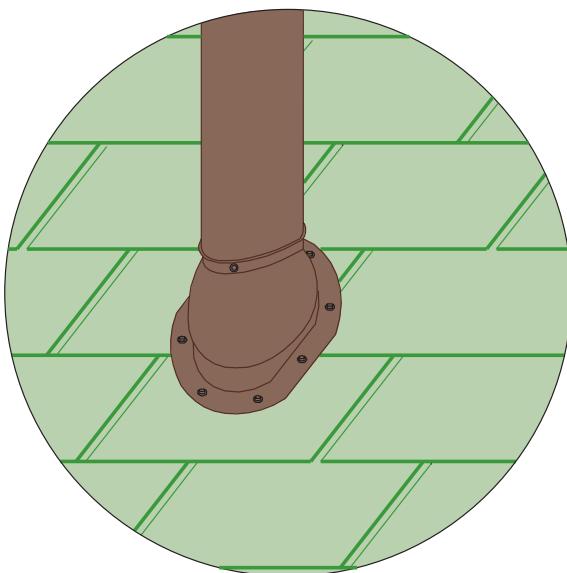
- Битумная мастика наносится полосами шириной 2-3 см с интервалом 1,5-2 см; толщина слоя не более 0,5-1 мм;
- Конус уплотнителя антенного выхода обрезается по наружному диаметру; маща антены закрепляется металлическим хомутом.

УЗЕЛ 10а
**Установка вентиляционного, канализационного
и антенного выходов на готовую кровлю**

І этап



ІІ этап

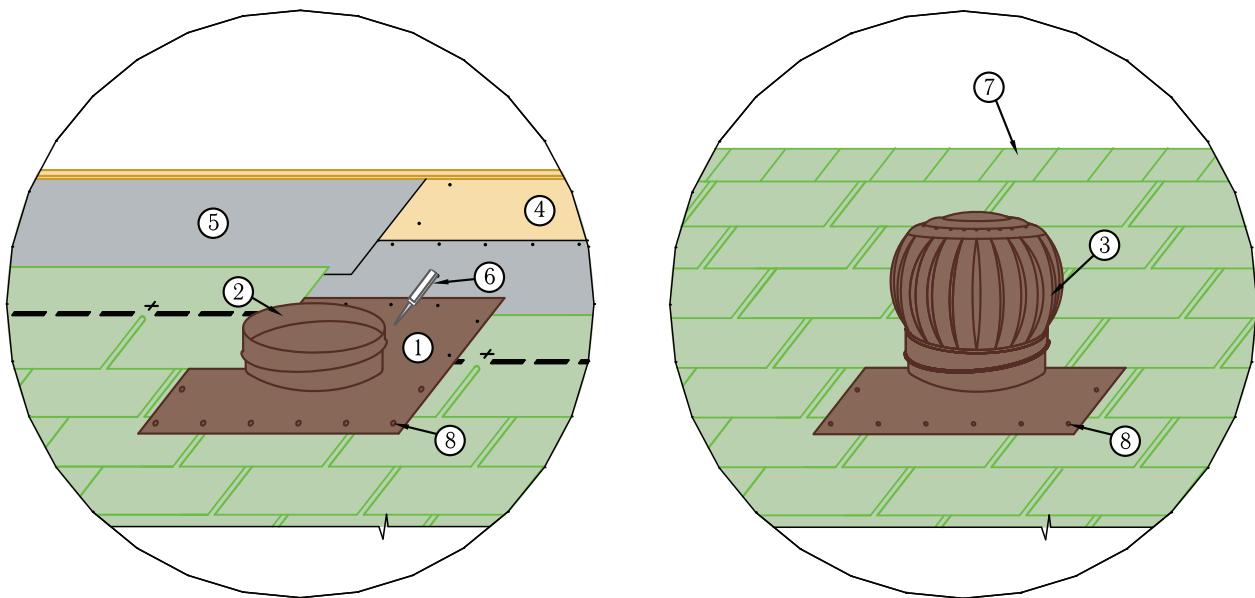


- 1 – проходной элемент для вентиляционного, канализационного и антенного выходов;
- 2 – битумная мастика;
- 3 – саморез.

І этап: Установить проходной элемент на готовую кровлю и обрисовать по внутреннему контуру. Вырезать отверстие согласно обрисованному контуру. Промазать место установки элемента битумной мастикой.

ІІ этап: Плотно прижать проходной элемент и закрепить к основанию кровли саморезами 3. Вентиляционные, антенные и другие выходы крепятся к проходному элементу саморезами содержащимися в комплекте поставки.

УЗЕЛ 10б
Установка вентиляционной ротационной турбины
TURBOVENT T-315A



- 1 – плоское основание (подошва) турбины;
- 2 – переходная труба с изменяемым углом;
- 3 – голова турбины;
- 4 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 5 – гидроизоляционная мембрана;
- 6 – битумная мастика;
- 7 – конек крыши;
- 8 – саморез/гвоздь с декоративным колпачком.

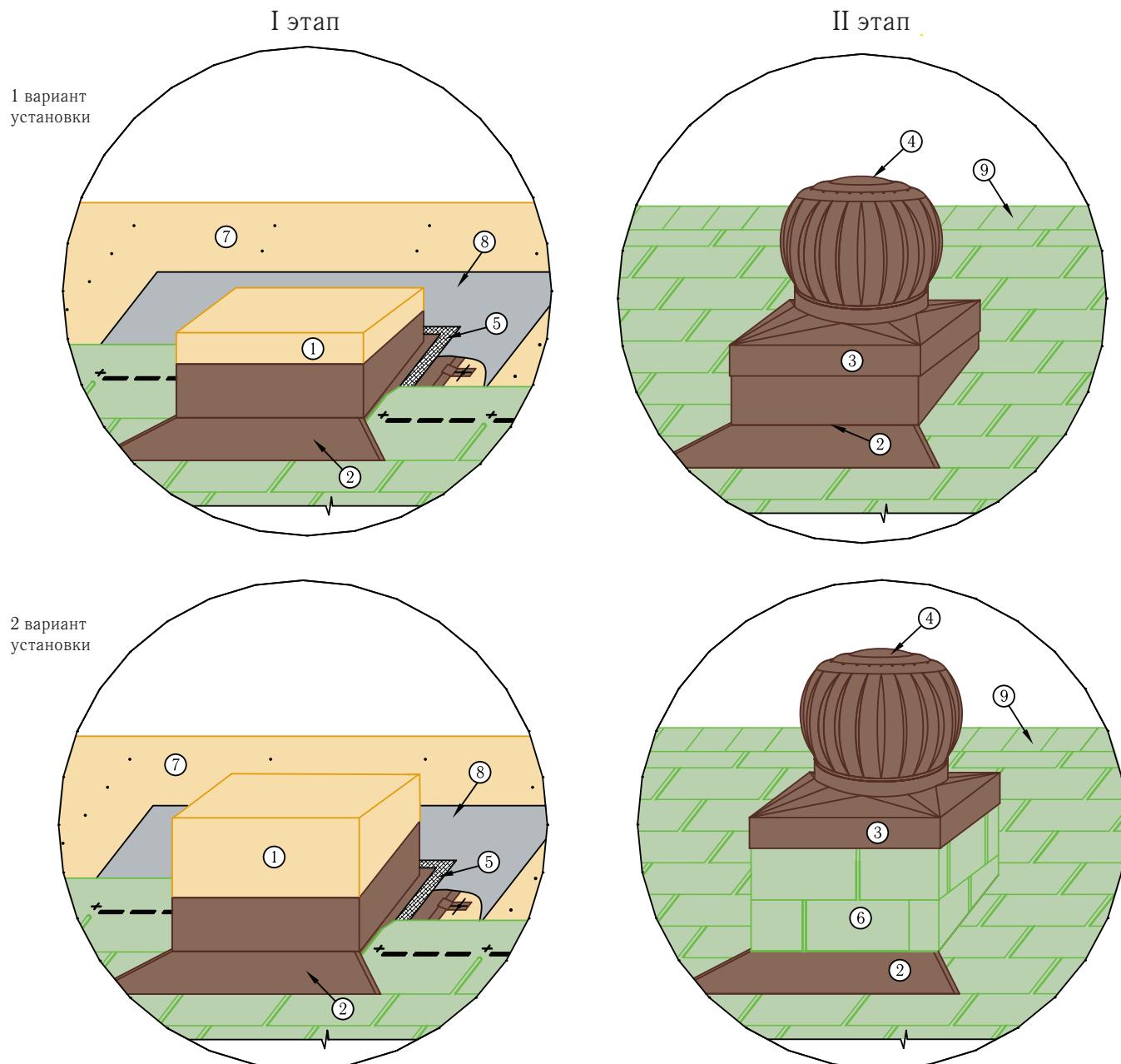
I этап: Установить основание (подошву) турбины согласно рисунку; прорисовать внутренний контур и прорезать отверстие в сплошном основании. Закрепить подошву на сплошном основании при помощи саморезов/гвоздей (шаг 10 см) и битумной мастики.

II этап: Уложить черепицу. На ворот основания установить турбину, проверить вертикальность установки и зафиксировать саморезами.

Примечания:

1. Турбина TURBOVENT T-315A может быть установлена на кровлю с углом наклона от 15 до 35 град.;
2. Турбины монтируются на максимально высокой точке ската крыши;
3. Диаметр всасывающего отверстия должен быть не менее 70% от диаметра переходной трубы турбины;
4. Битумная мастика наносится полосами шириной 2-3 см с интервалом 1,5-2 см; толщина слоя не более 0,5-1 мм.

УЗЕЛ 10в
Установка вентиляционной ротационной турбины
TURBOVENT T-315B



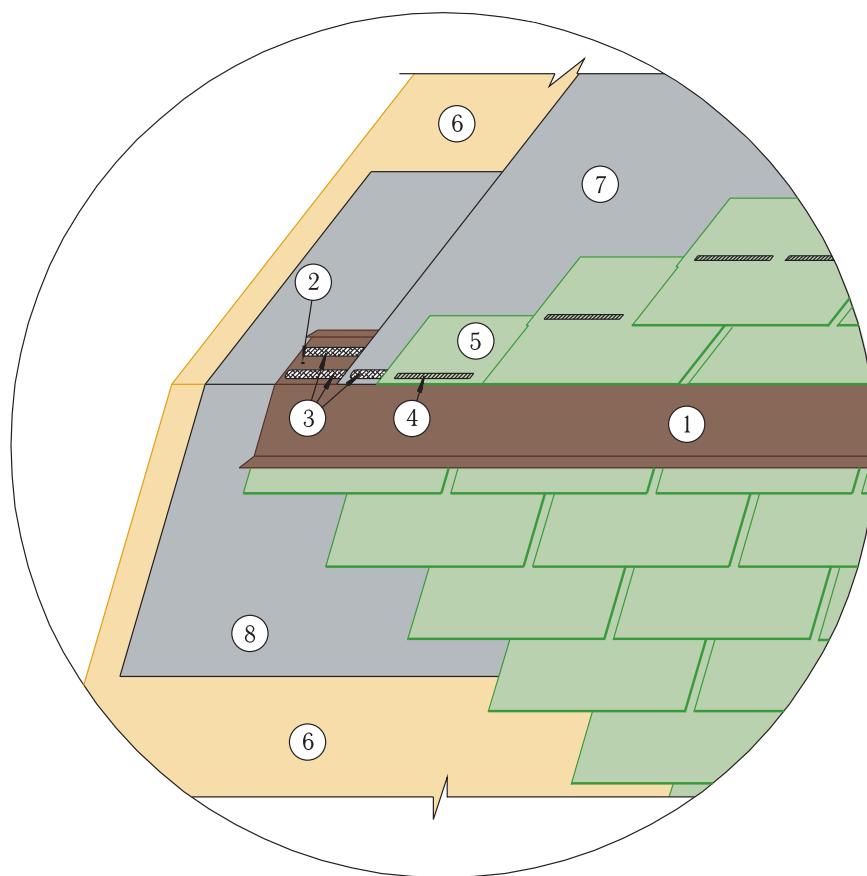
- 1 – короб для установки турбины;
- 2 – фартук пристеночный угловой;
- 3 – переходная труба-насадка квадратного сечения 420x420 мм;
- 4 – голова турбины TURBOVENT T-315B
- 5 – битумная мастика.;
- 6 – гибкая черепица.;
- 7 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 8 – гидроизоляционная мембрана;
- 9 – конек крыши.

Примечания:

1. Турбины монтируются на максимально высокой точке ската крыши;
2. Диаметр всасывающего отверстия должен быть не менее 70% от диаметра переходной трубы турбины;
3. Высота короба может варьироваться в зависимости от положения турбины относительно конька; возможна установка турбины на конек;
4. Короб может быть выполнен из ориентированно-стружечной плиты ОСП или фанеры повышенной влагостойкости; при малых уклонах короб рекомендуется закрывать гидроизоляционной мембраной «Айсбар»; отделка короба зависит от архитектурного замысла и может быть выполнена из черепицы или металла.

УЗЕЛ 11

Установка фартука на излом крыши

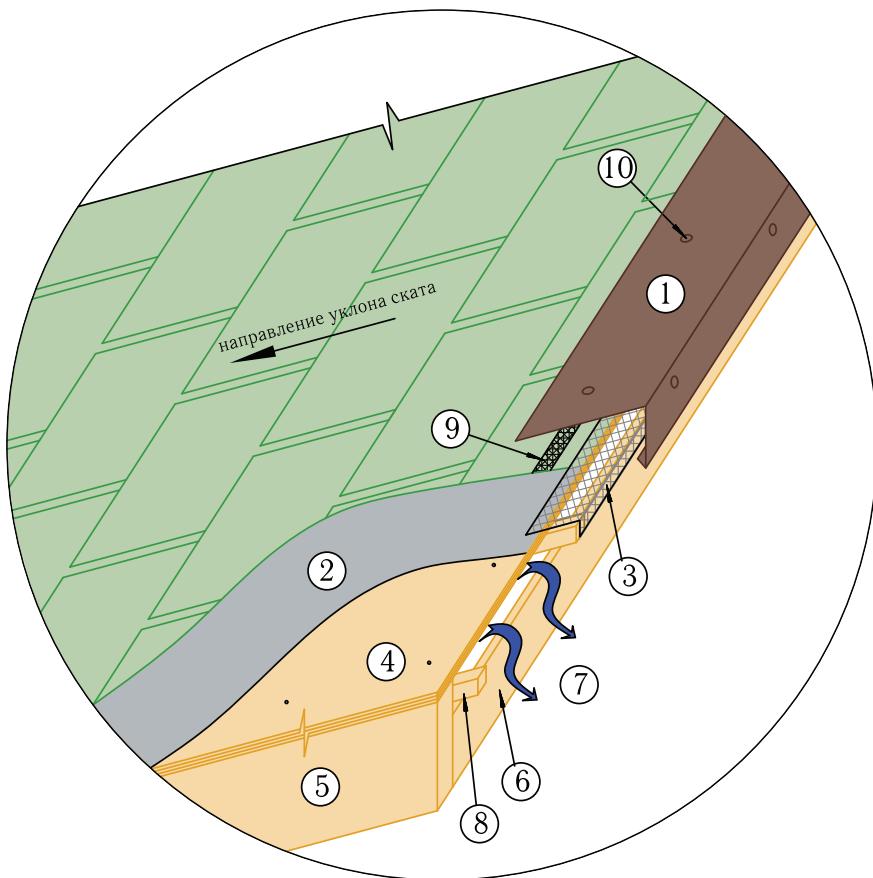


- 1 – фартук S11 на излом, развертка 20 см;
- 2 – фиксирующий саморез (шаг установки 25 см);
- 3 – битумная мастика;
- 4 – термоадгезивные самоклеящиеся битумные точки;
- 5 – усеченный начальный ряд черепицы;
- 6 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 7 – гидроизоляционная мембрана (нахлест поперечный — 200 мм, продольный — 100 мм);
- 8 – дополнительная гидроизоляционная мембрана (ширина 1000 мм).

Примечания:

1. Усеченный начальный ряд черепицы фиксируется по нижнему краю битумной мастикой, по всей кромке — 4 гвоздями (ось гвоздей на 5 см ниже верхнего края полосы);
2. Над изломом рекомендуется устанавливать систему снегозадержания.

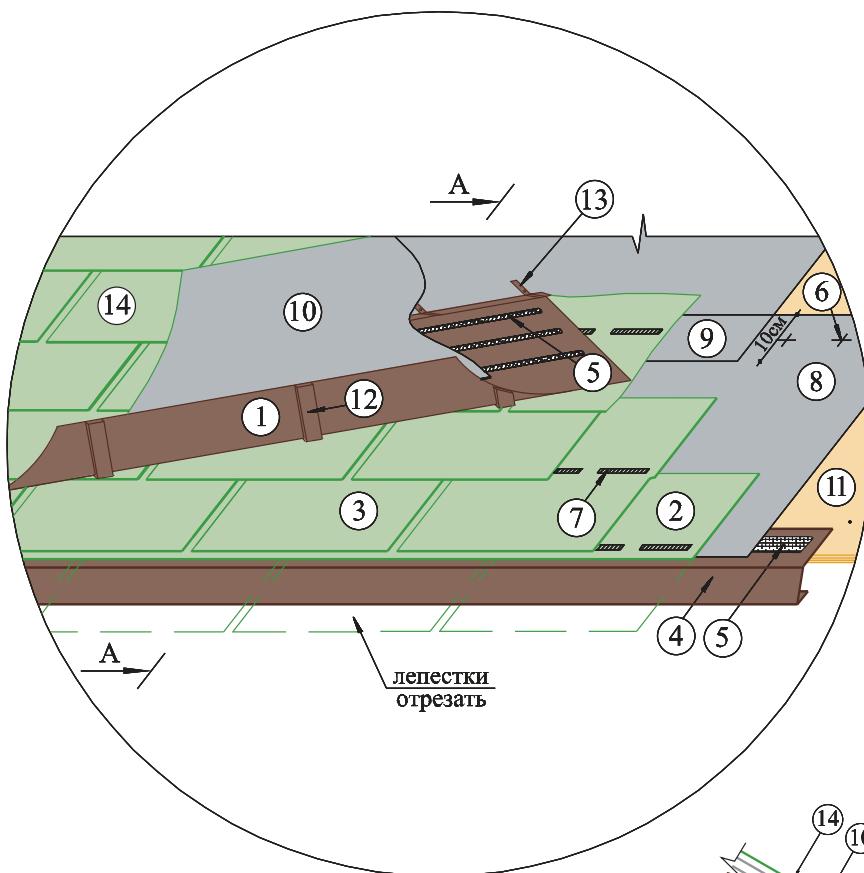
УЗЕЛ 12
Установка «обратного» капельника



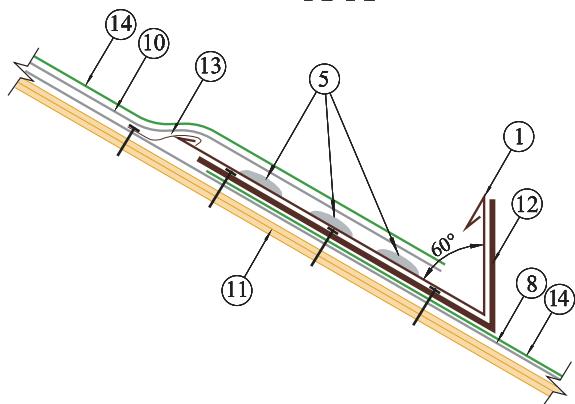
- 1 – фартук S16 «обратный» капельник, развертка 20 см;
- 2 – гидроизоляционная мембрана (при уклоне скатов менее 30°.)
(нахлест поперечный — 200 мм, продольный — 100 мм);
- 3 – сетка алюминиевая от насекомых, ширина 20 см;
- 4 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3)
или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 5 – стропильная балка;
- 6 – лобовая доска;
- 7 – воздух, входящий из вентиляционной камеры;
- 8 – брускок 50×50 мм, образующий вентиляционный зазор между обрешеткой и утеплителем;
- 9 – битумная мастика;
- 10 – саморез с защитным декоративным колпачком.

УЗЕЛ 13

Установка разжелобовки



A-A

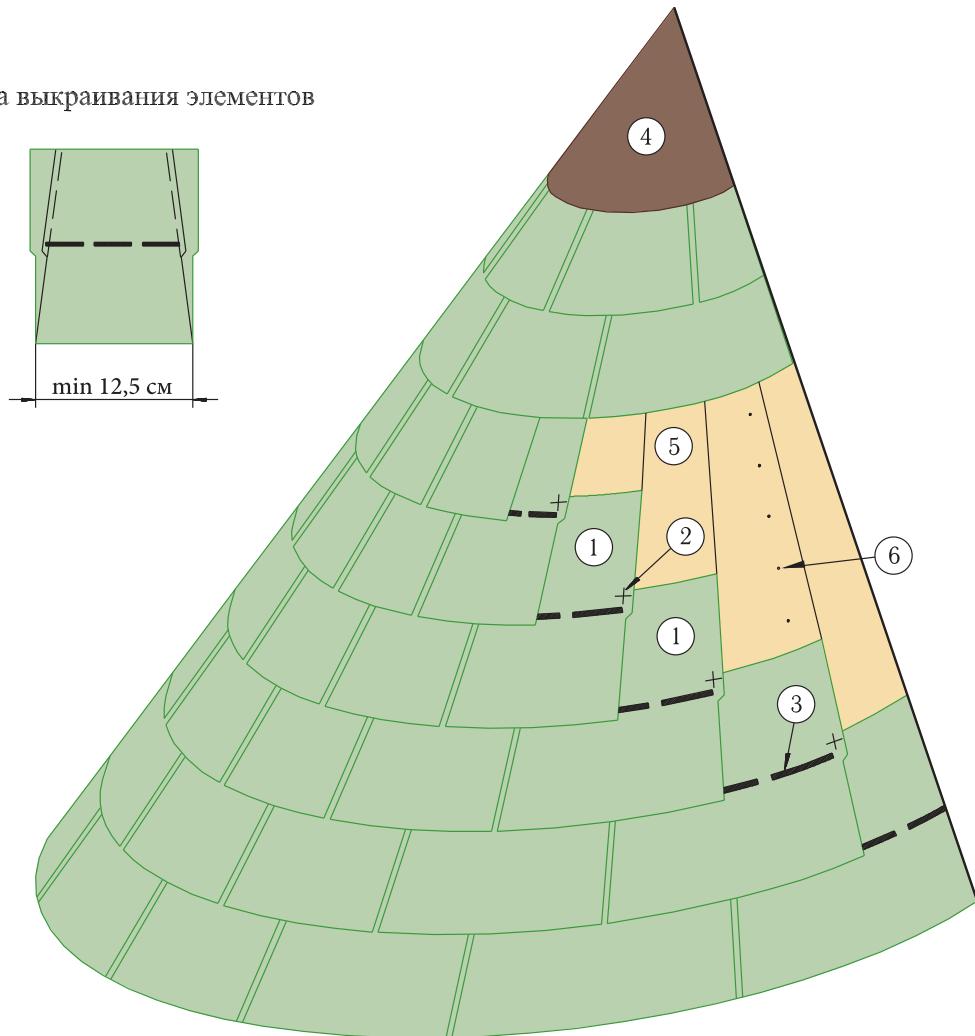


- 1 – фартук S12 разжелобовка, развертка 46 см;
- 2 – усеченный начальный ряд черепицы;
- 3 – первый видимый ряд черепицы;
- 4 – карнизный металлический фартук — капельник;
- 5 – битумная мастика;
- 6 – фиксирующий гвоздь;
- 7 – термоадгезивные самоклеящиеся битумные точки;
- 8 – гидроизоляционная мембрана (нахлест поперечный — 200 мм, продольный — 100 мм);
- 9 – зона нахлеста гидроизоляции;
- 10 – дополнительный слой гидроизоляционной мембранны;
- 11 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3)
или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 12 – кронштейн для крепления разжелобовки (шаг установки 0,3 / 0,5 м для меди / стали соответственно);
- 13 – фиксирующий кляммер (шаг установки 30 см);
- 14 – гибкая черепица.

Примечание: над фартуком-разжелобовкой рекомендуется устанавливать систему снегозадержания.

УЗЕЛ 14
Укладка гибкой черепицы на конической поверхности

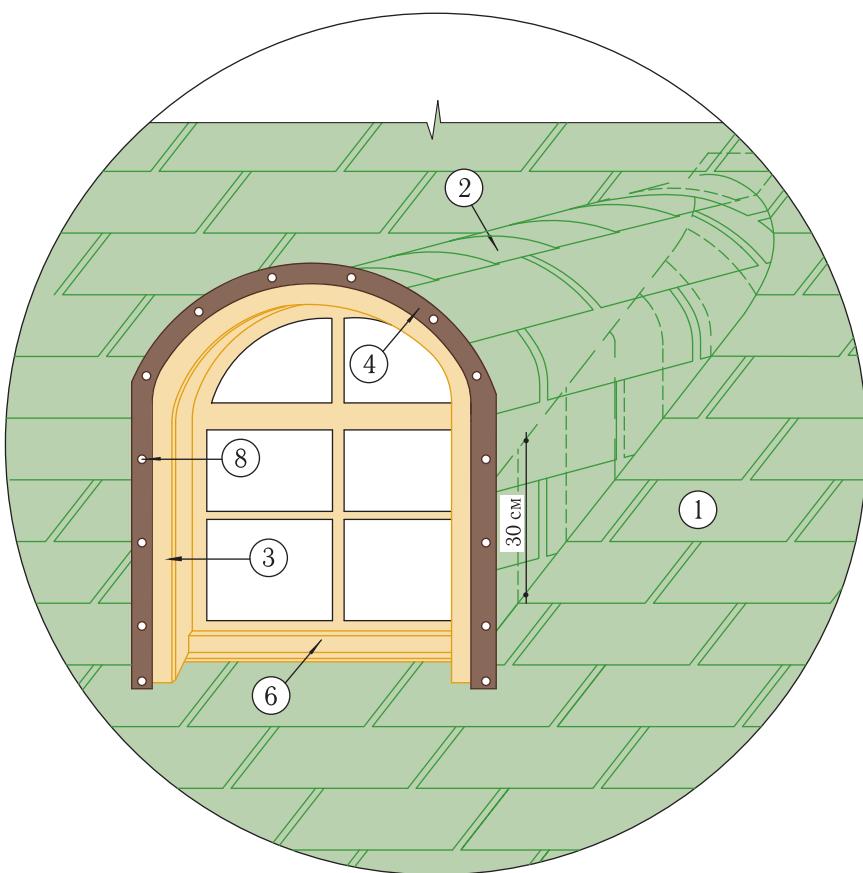
Схема выкраивания элементов



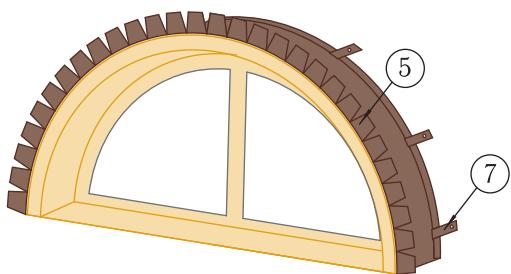
- 1 – выкроенные элементы черепицы;
- 2 – фиксирующий гвоздь;
- 3 – термоадгезивные самоклеящиеся битумные точки;
- 4 – металлический колпак;
- 5 – основание под черепицу: фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной 3–5 мм в зависимости от кривизны поверхности в 2–3 слоя;
- 6 – саморез.

Примечание: также см. стр. 119-123 «Общие рекомендации по монтажу гибкой черепицы на криволинейных поверхностях».

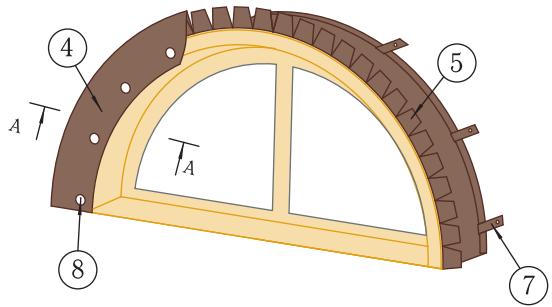
УЗЕЛ 15
Укладка гибкой черепицы на слуховое окно.
Оформление криволинейного фронтона



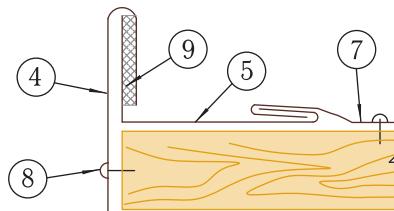
Этап I



Этап II



A-A



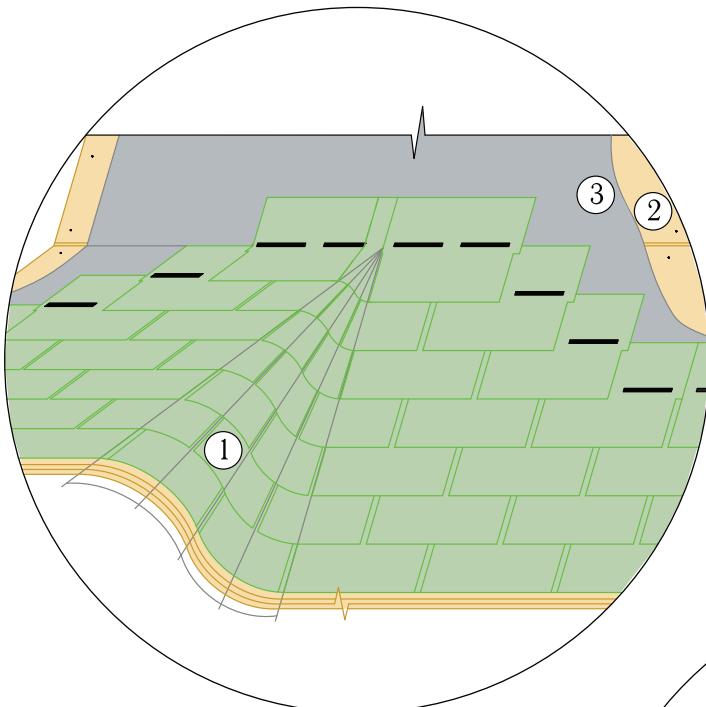
- 1 – покрытие основного ската;
- 2 – выкроенный коньковый элемент;
- 3 – фронтонная доска;
- 4 – декоративный элемент из листового металла (выкраивается по месту);
- 5 – фартук S9 вспомогательный, развертка 10 см;
- 6 – подоконный отлив;
- 7 – фиксирующий кляммер (шаг установки 30 см);
- 8 – саморез с защитным декоративным колпачком;
- 9 – герметик силиконовый.

Примечание: в месте заведения материала с основного ската на вертикальную стену рекомендуется использовать клиновидный брускок (см. узел 6б).

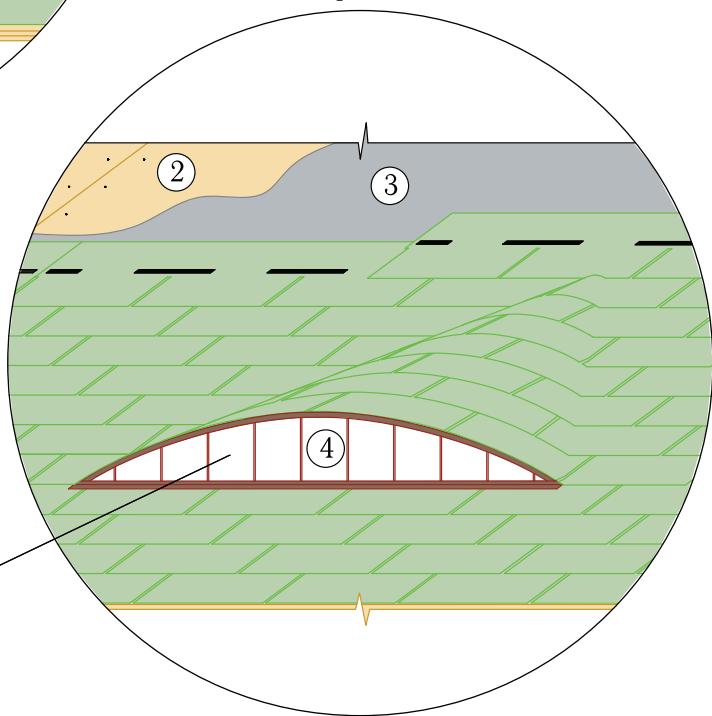
УЗЕЛ 16

Варианты укладки гибкой черепицы на криволинейной поверхности

Вариант I



Вариант II



1 – выкроенные элементы черепицы;

2 – основание под черепицу;

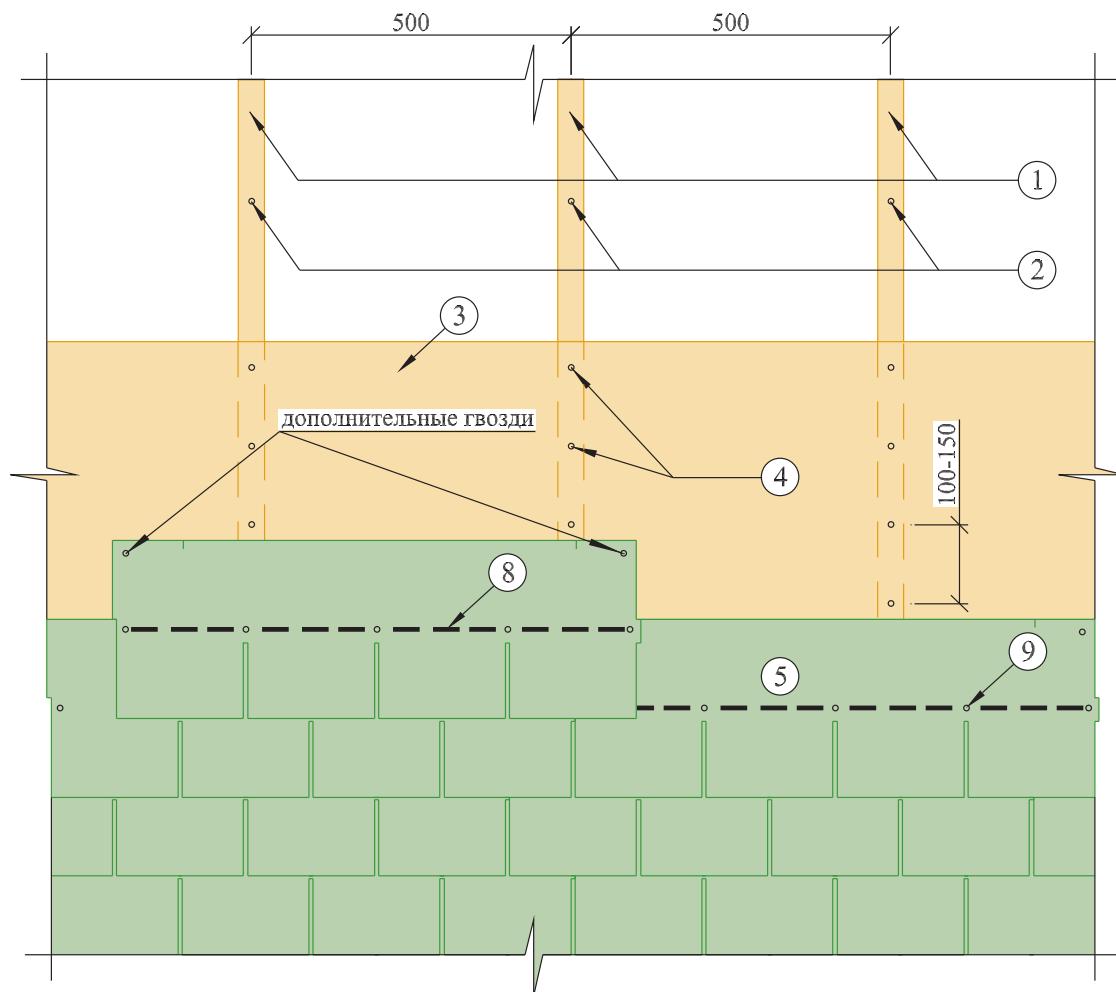
3 – гидроизоляционная мембрана;

4 – слуховое окно.

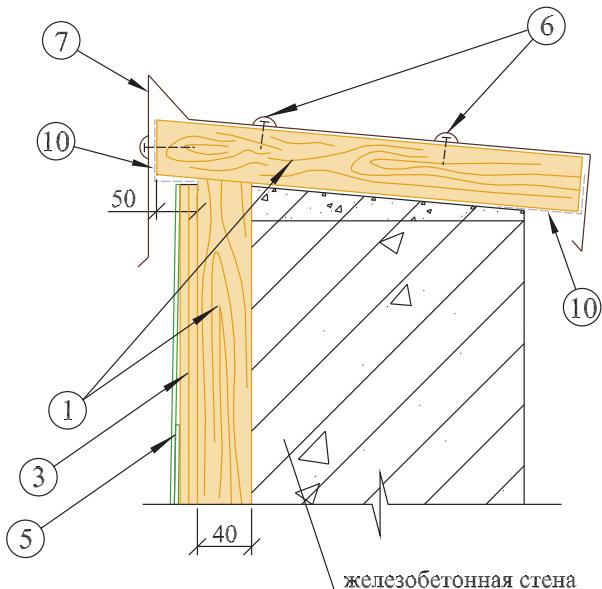
Примечания:

1. В качестве сплошного основания под черепицу на криволинейных поверхностях рекомендуется применять фанеру повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной 3-5 мм в зависимости от радиуса кривизны поверхности в 2-3 слоя;
2. Вариант II применяется при уклоне основного ската не более 30 град. (при таком способе укладки потребуется подкрай лепестков черепицы).

УЗЕЛ 17
Облицовка фасада.
Установка парапетного фартука



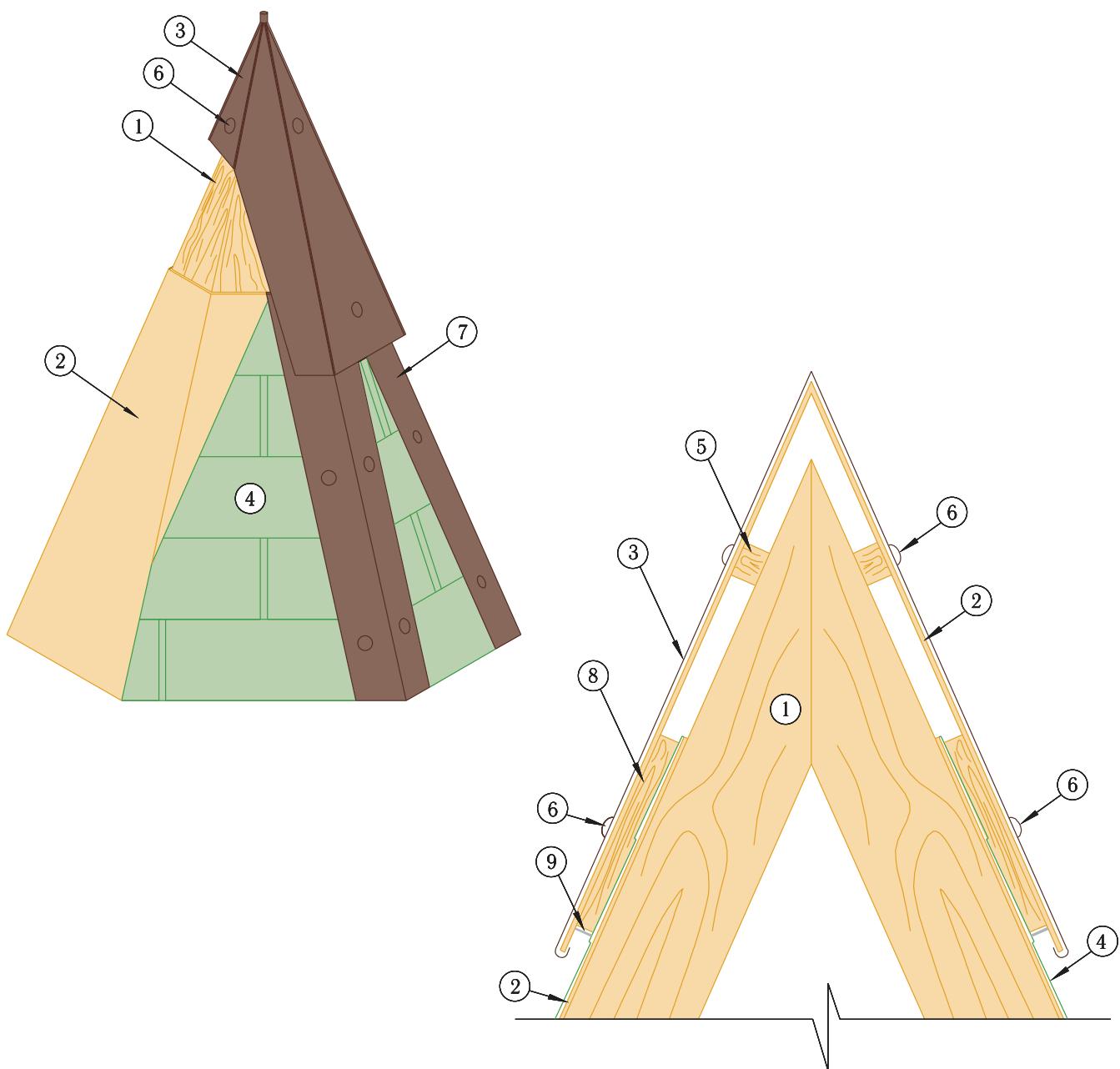
Установка парапетного фартука



- 1 – брус 50 x 40 мм;
- 2 – саморез с универсальным дюбелем;
- 3 – ориентированно-стружечная плита (ОСП 3)
или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ)
толщиной от 12 мм;
- 4 – гвозди улучшенного прилегания;
- 5 – гибкая черепица;
- 6 – саморез с защитным декоративным колпачком;
- 7 – парапетный фартук;
- 8 – термоадгезивные самоклеящиеся битумные точки;
- 9 – фиксирующий гвоздь;
- 10 – сетка алюминиевая от насекомых, ширина 20 см.

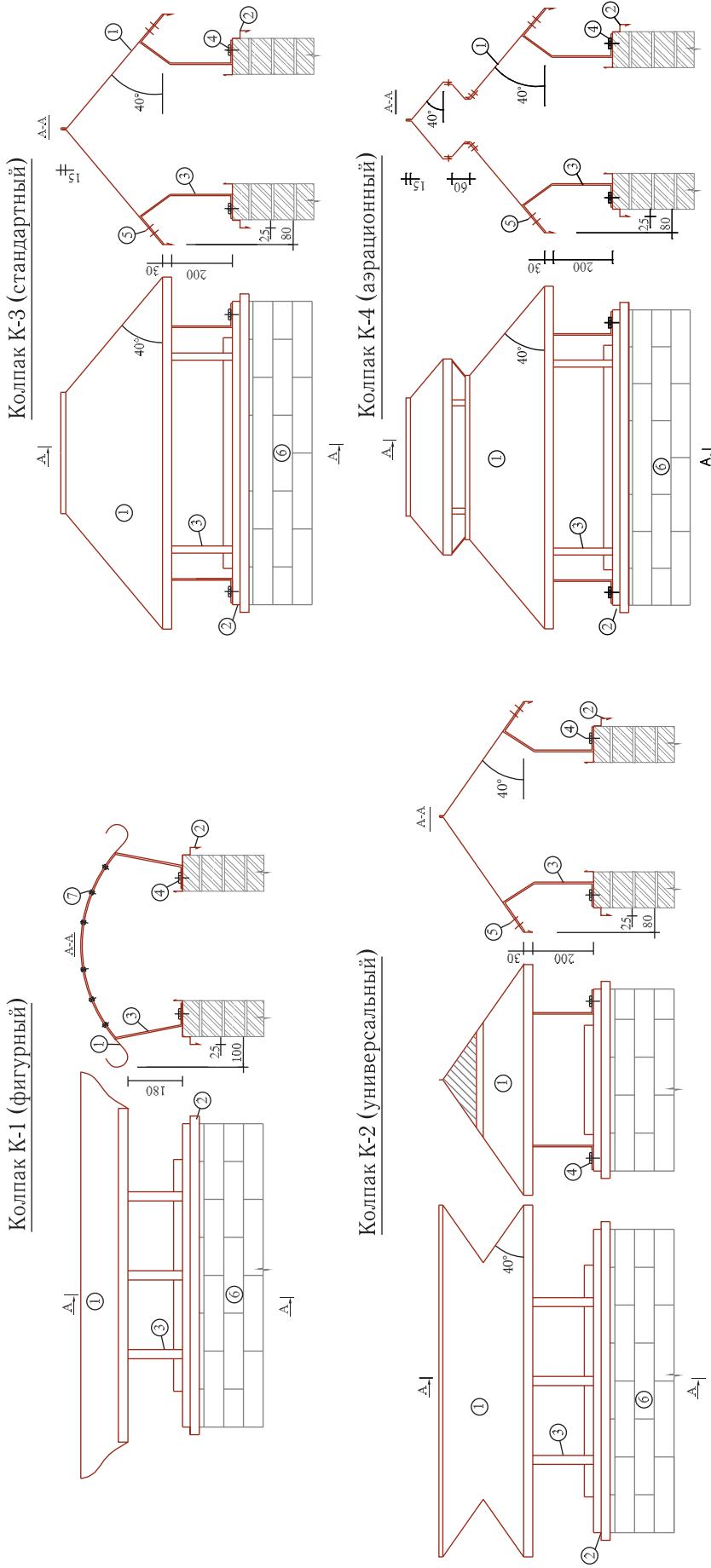
Примечание: при работе на вертикальных поверхностях необходимо уделять особое внимание фиксации лепестков черепицы.

УЗЕЛ 18
Устройство вентиляционного колпака на башню



- 1 – стропильная балка;
- 2 – основание под черепицу: ориентированно-стружечная плита (ОСП 3) или фанера повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной от 9 мм;
- 3 – металлический колпак;
- 4 – гибкая черепица;
- 5 – вспомогательный брусков;
- 6 – саморез с защитным декоративным колпачком;
- 7 – фартук S15 на ребро, развертка 20 см / выкроенный коньковый элемент;
- 8 – брусков 50x50 мм;
- 9 – сетка алюминиевая от насекомых, ширина 20 см.

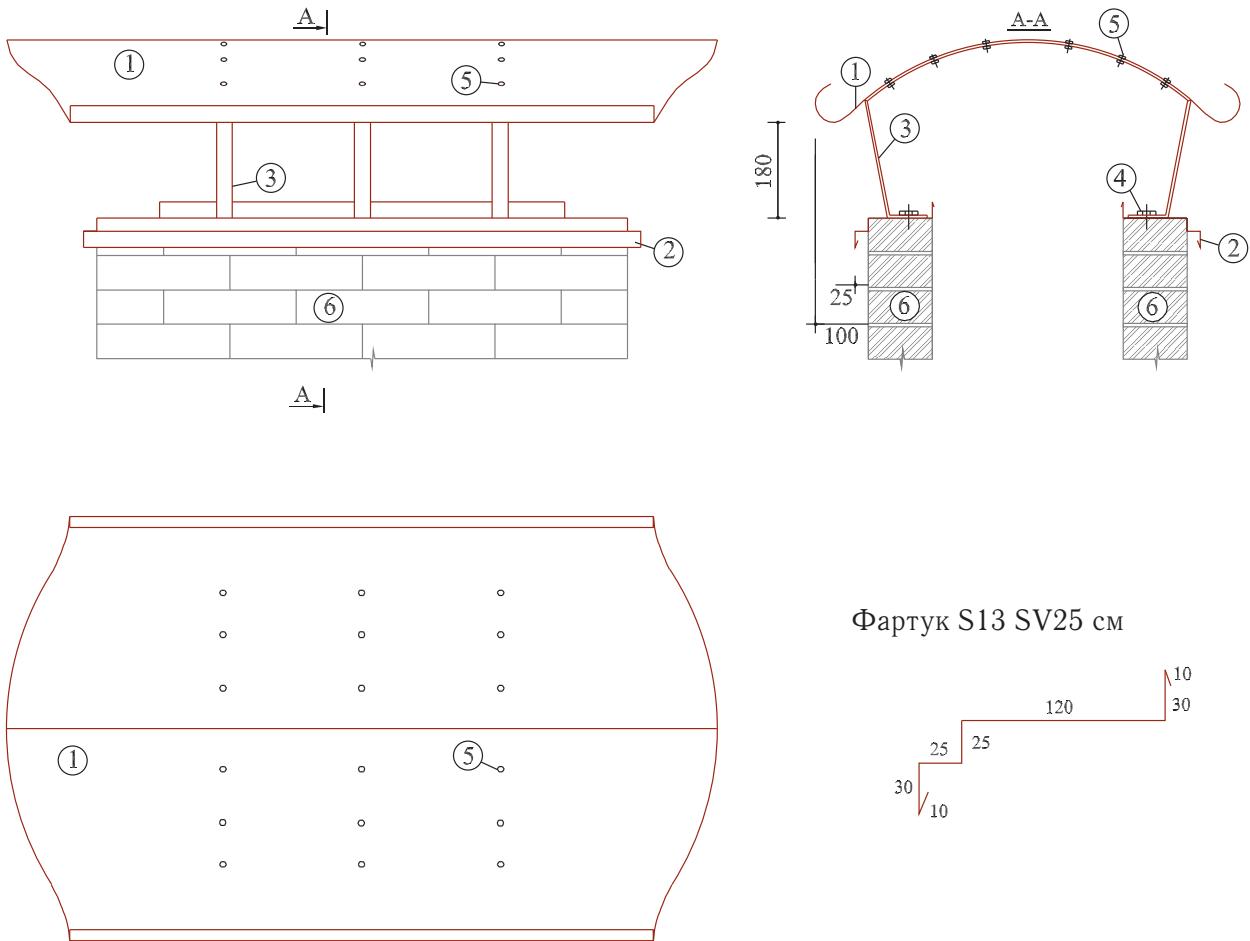
Колпаки на дымоходные трубы, вентиляционные шахты



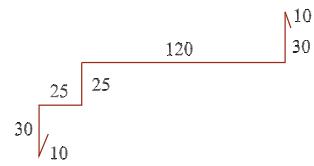
- 1 – колпак (соединение фальц) из меди, цинк-титана, оцинкованного стального листа с полимерным покрытием;
- 2 – фартук S13 SV25 см под колпак, соединение на медных/стальных заклепках (7/6 мм);
- 3 – кронштейн из медной/стальной полосы – ширина 25 мм, толщина 4 мм, максимальный шаг 0,3 / 0,5 м для меди / стали соответственно;
- 4 – крепежный болт M8 (8x30 мм), анкер (цанг) 30 мм, латунь / сталь;
- 5 – заклепка медная / стальная (7/6 мм) с защитным декоративным колпачком;
- 6 – стена трубы (верхний ряд должен быть выполнен из полнотелого кирпича);
- 7 – заклепка, шайба, медь / сталь.

Примечание: колпаки поставляются в комплекте; фартук под колпак нарезается и собирается по месту, места соединения фартука проклеиваются (рекомендуется дополнительно обрабатывать силиконовым герметиком).

Колпак K-1 на дымоходную трубу, вентиляционную шахту



Фартук S13 SV25 см



- 1 – колпак K-1 из меди, цинк-титана, оцинкованного стального листа с полимерным покрытием;
- 2 – фартук S13 SV25 см под колпак, соединение на медных/стальных заклепках (7/6 мм);
- 3 – кронштейн из медной/стальной полосы – ширина 25 мм, толщина 4 мм, максимальный шаг 0,3/0,5 м для меди/стали соответственно;
- 4 – крепежный болт M8 (8x30 мм), анкер (цанг) 30 мм, латунь/сталь;
- 5 – заклепка, шайба, медь/сталь;
- 6 – стенка трубы (верхний ряд должен быть выполнен из полнотелого кирпича).

Примечание: колпак поставляется в комплекте; фартук под колпак нарезается и собирается по месту, места соединения фартука проклеиваются (рекомендуется дополнительно обрабатывать силиконовым герметиком).

КОПЛАК «ГРАНД»
на вентиляционную шахту/дымоходную трубу

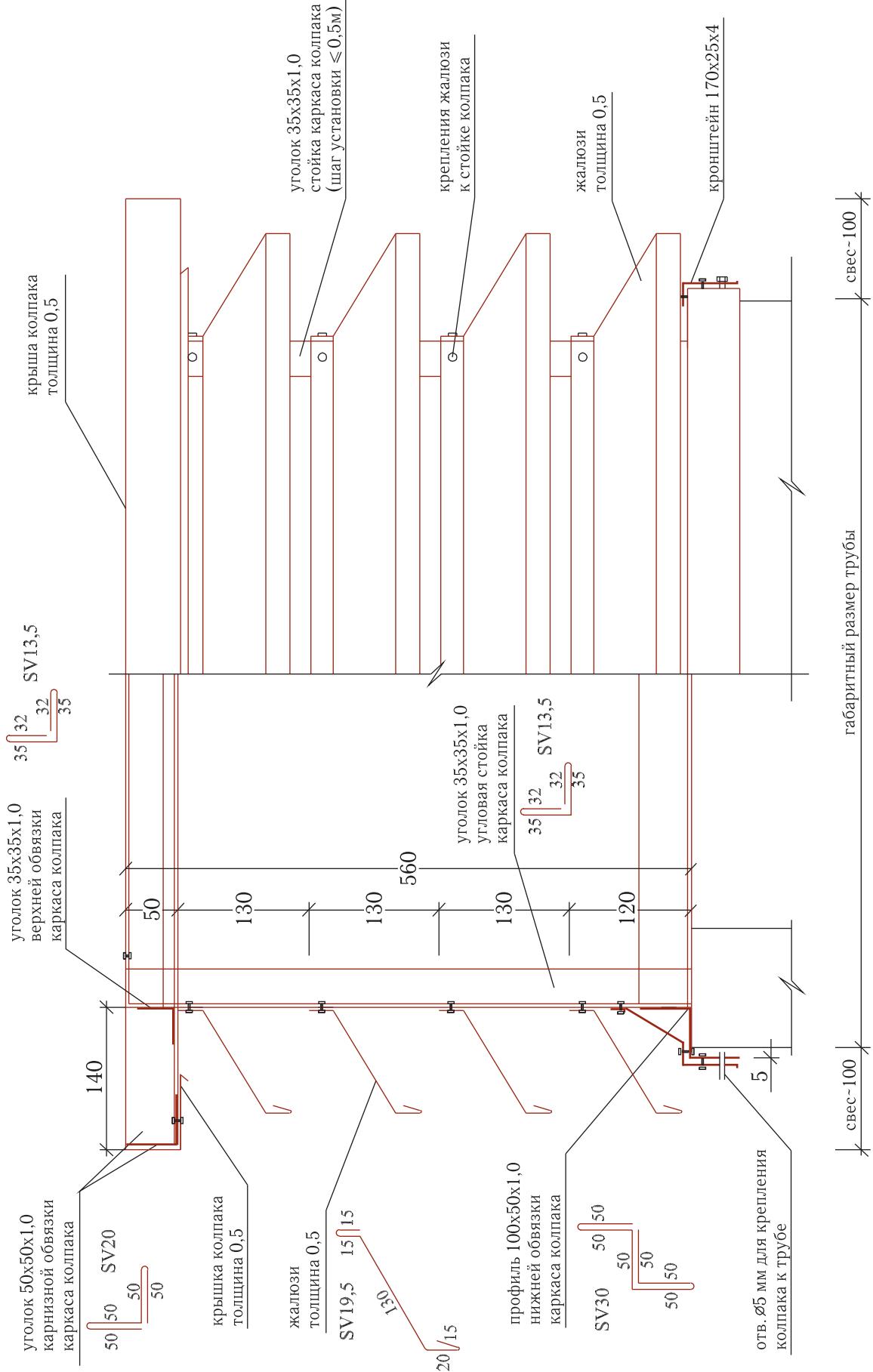
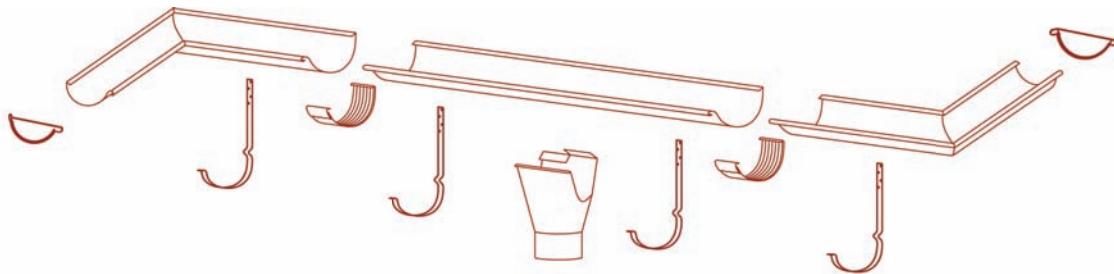


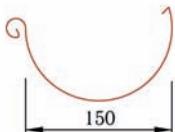
Схема сборки элементов системы водостока



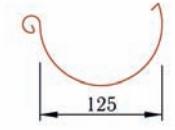
СПЕЦИФИКАЦИЯ стандартных элементов системы водостока

1. Воронки 90 x 125 мм, 100 x 150 мм	2. Желоб 125 x 3000 мм, 150 x 3000 мм	3. Хомут соединения желоба 125, 150 мм	4. Заглушка желоба 125, 150 мм	5. Угол желоба внешний 90°, 135° 125, 150 мм	6. Угол желоба внутренний 90°, 135° 125, 150 мм	7. Крюк крепления желоба 125, 150 мм удлиненный/длинный/короткий, толщина 4 мм	8. Паук (сетка воронки) универсальный	9. Труба 90 мм x 3000 мм, 100 x 3000 мм	10. Хомут крепления трубы 90, 100 мм с декоративной накладкой	11. Колено трубы 72° универсальное 90мм, 100мм	12. Соединитель трубы 90, 100 мм
--------------------------------------	---------------------------------------	--	--------------------------------	--	---	--	---------------------------------------	---	---	--	----------------------------------

Желоб круглый 150



Желоб круглый 125

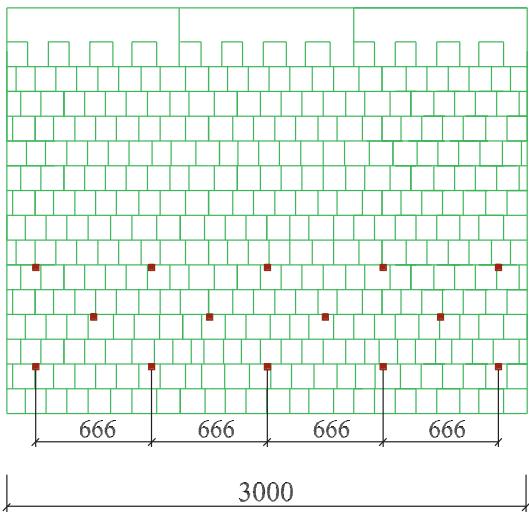


Примечания:

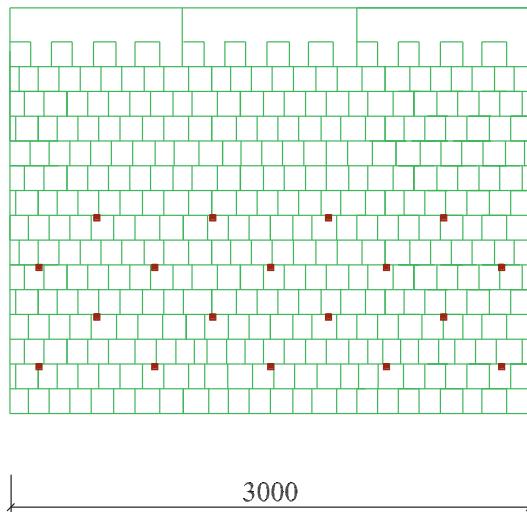
- Крюки крепления желоба устанавливаются с шагом 0,3 / 0,6 м для меди/стали соответственно, а также в местах соединения желоба с угловыми элементами;
- Крюк крепления желоба длинный рекомендуется устанавливать заподлицо на поверхность ската крыши, предварительно изогнув его в соответствии с уклоном; крюк крепления желоба короткий устанавливается на лобовую доску;
- Элементы желоба соединяются между собой встык при помощи универсального соединителя желоба;
- Расстояние между хомутами крепления трубы должно быть не более 2 м;
- По желанию заказчика возможно изготовление желоба и труб длиной до 9 м.

Рекомендуемые схемы установки снегозадержателей

Модель «Мастер»/«Мастер J»

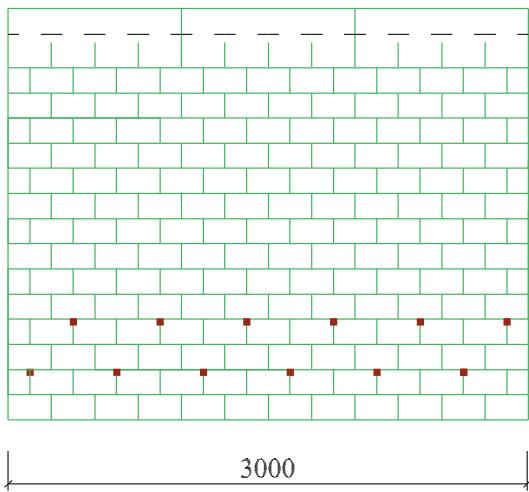


на скатах с уклоном 30–40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 4,5 шт. на 1 м.п.

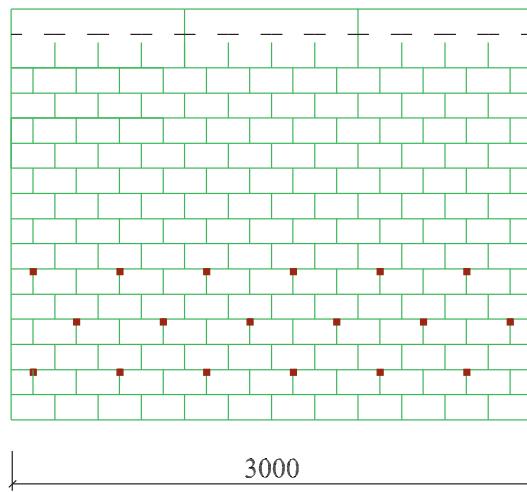


на скатах с уклоном 40–70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6 шт. на 1 м.п.

Модель «Стандарт»



на скатах с уклоном 30–40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 4 шт. на 1 м.п.



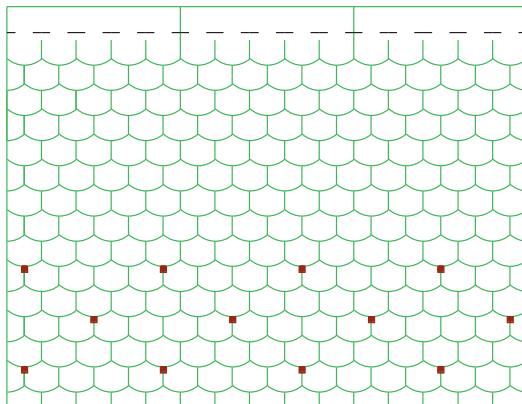
на скатах с уклоном 40–70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6 шт. на 1 м.п.



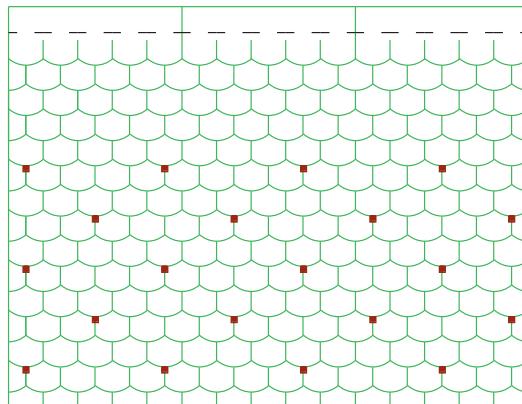
■ — снегозадержатель стальной с полимерным покрытием

Рекомендуемые схемы установки снегозадержателей

Модель «Традишинал»

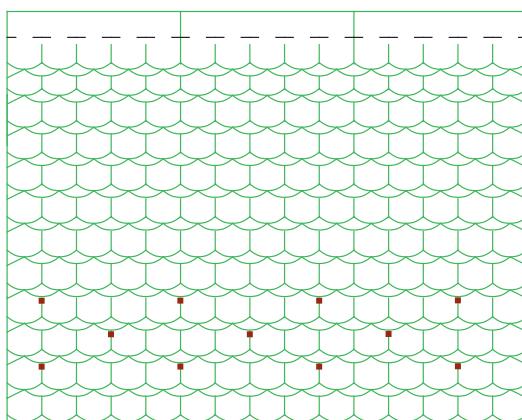


на скатах с уклоном 30–40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 4 шт. на 1 м.п.

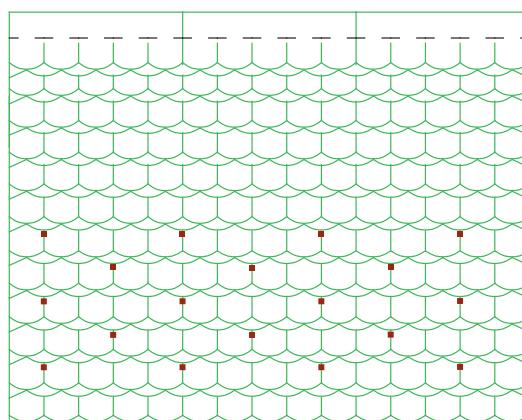


на скатах с уклоном 40–70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6,2 шт. на 1 м.п.

Модель «Традишинал Прага»



на скатах с уклоном 30–40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 4 шт. на 1 м.п.



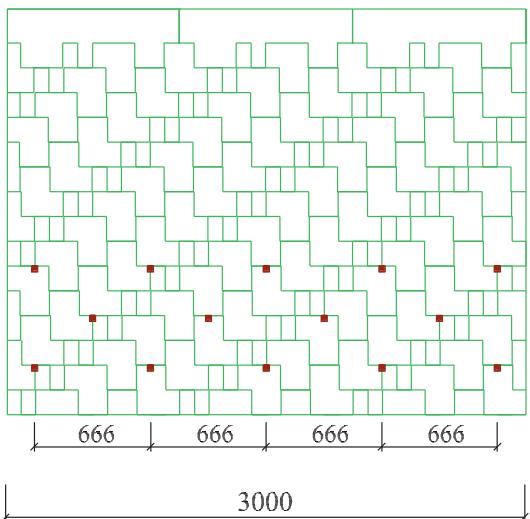
на скатах с уклоном 40–70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6,2 шт. на 1 м.п.



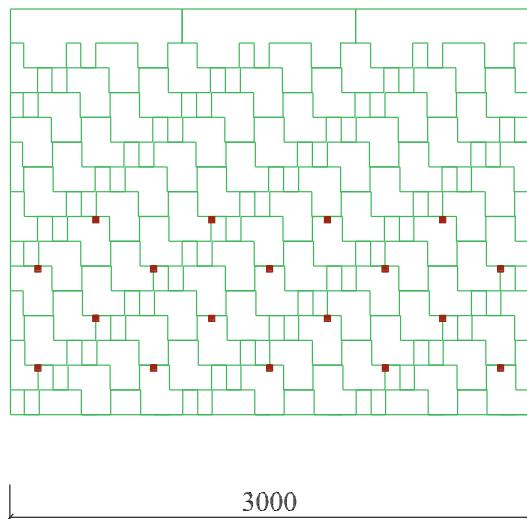
■ — снегозадержатель стальной с полимерным покрытием

Рекомендуемые схемы установки снегозадержателей

Модель «Готик»

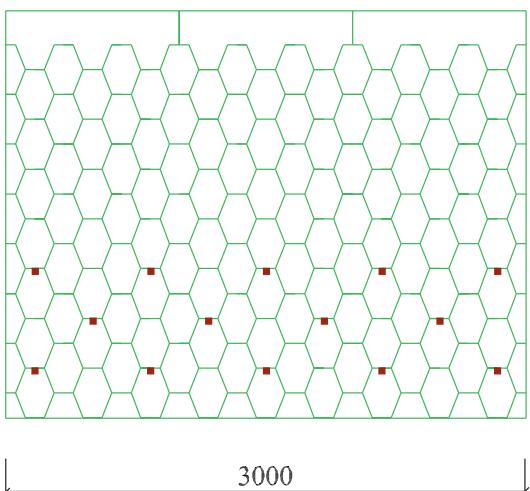


на скатах с уклоном 30–40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 4,5 шт. на 1 м.п.

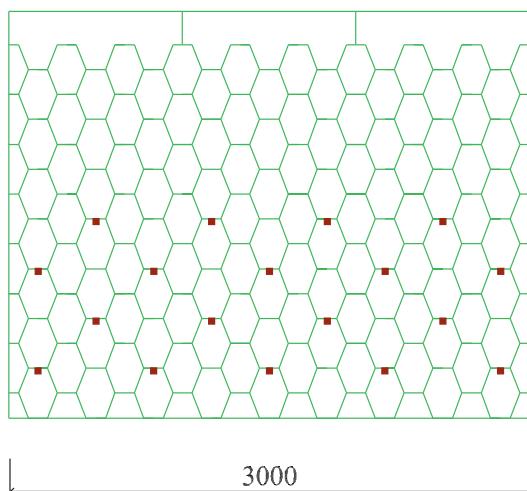


на скатах с уклоном 40–70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6 шт. на 1 м.п.

Модель «Мозаика»



на скатах с уклоном 30–40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 4,5 шт. на 1 м.п.



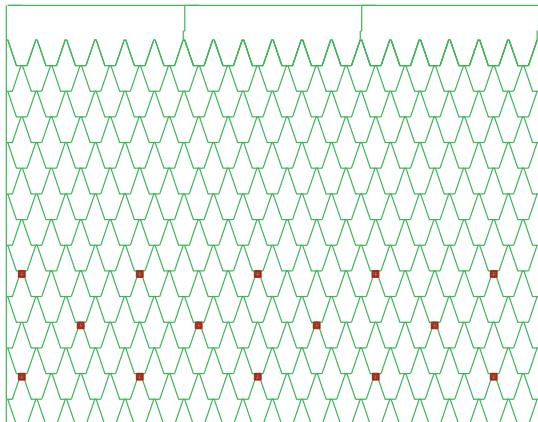
на скатах с уклоном 40–70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6 шт. на 1 м.п.



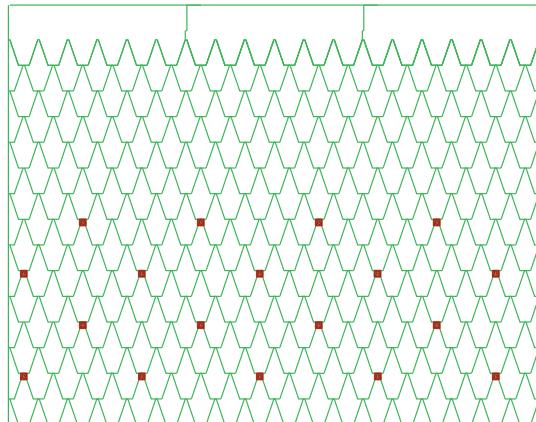
■ — снегозадержатель стальной с полимерным покрытием

Рекомендуемые схемы установки снегозадержателей

Модель «Кастелло»

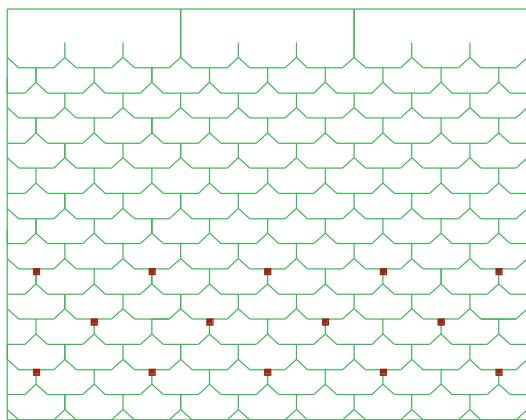


на скатах с уклоном 30–40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 4,5 шт. на 1 м.п.

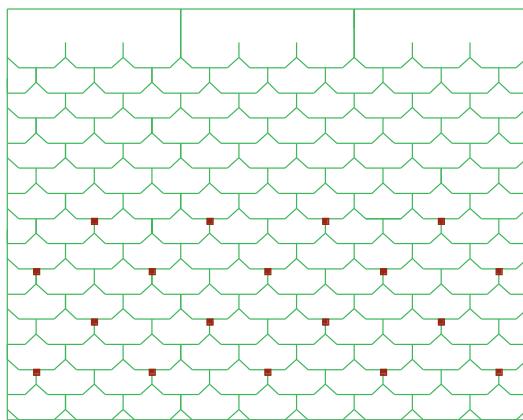


на скатах с уклоном 40–70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6 шт. на 1 м.п.

Модель «Либерти»



на скатах с уклоном 30–40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 4,5 шт. на 1 м.п.



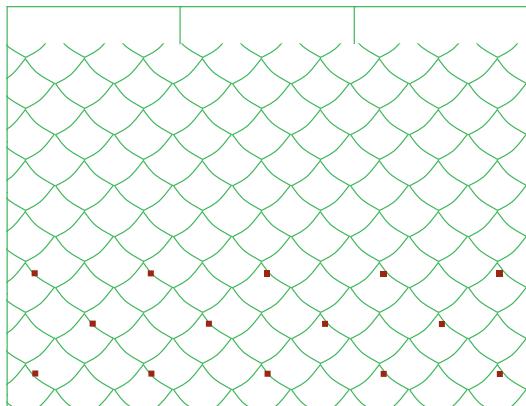
на скатах с уклоном 40–70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6 шт. на 1 м.п.



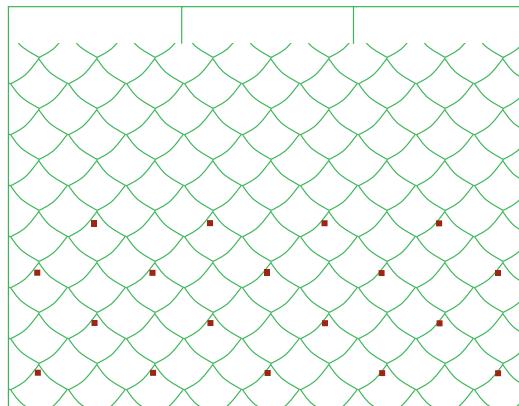
■ — снегозадержатель стальной с полимерным покрытием

Рекомендуемые схемы установки снегозадержателей

Модель «Версаль»



3000

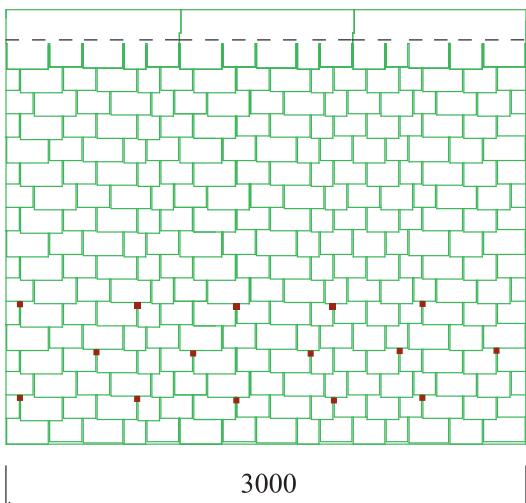


3000

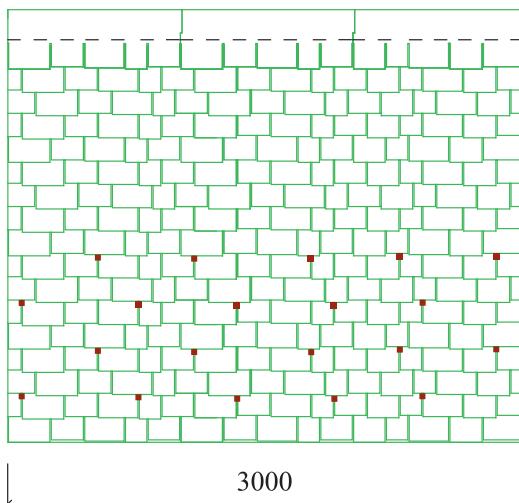
на скатах с уклоном 30–40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 4,5 шт. на 1 м.п.

на скатах с уклоном 40–70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6 шт. на 1 м.п.

Модель «Зодчий»



3000



на скатах с уклоном 30–40 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 5 шт. на 1 м.п.

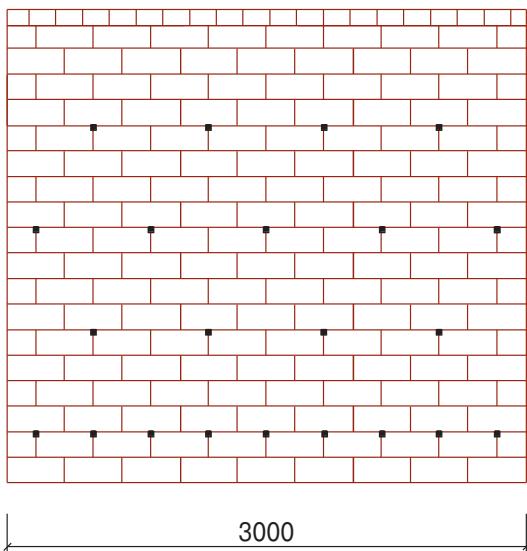
на скатах с уклоном 40–70 град.
снегозадержатели устанавливаются
по карнизу — 6,6 шт. на 1 м.п.



■ — снегозадержатель стальной с полимерным покрытием

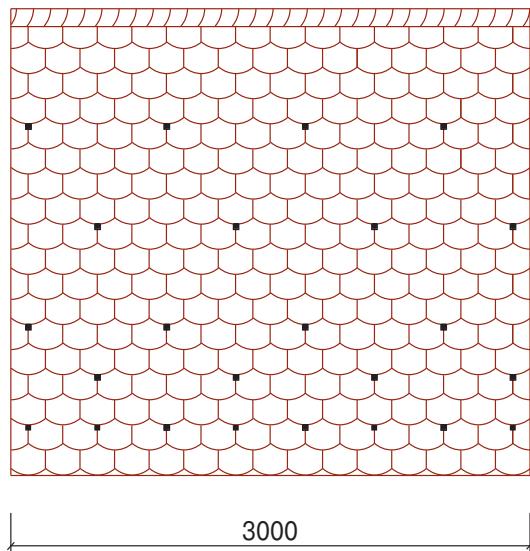
Рекомендуемые схемы установки снегозадержателей

Модель «Престиж Элит»



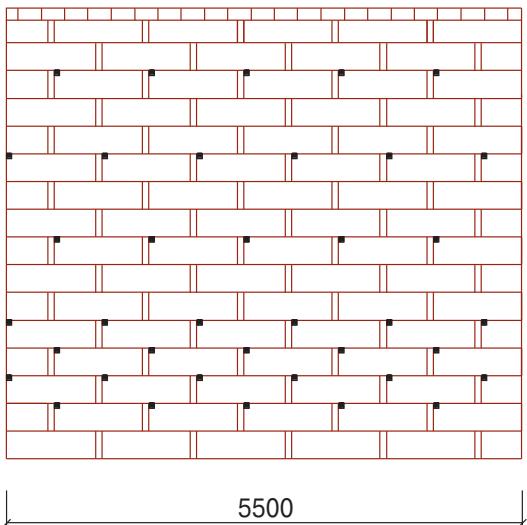
снегозадержатели устанавливаются
по всей кровле ~ 2,3 шт. на 1 м²
+ по карнизу — 1,5 шт. на 1 м.п.

Модель «Престиж Традишинал»



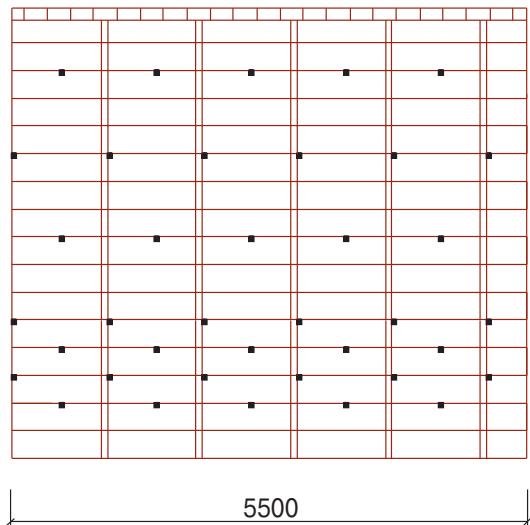
снегозадержатели устанавливаются
по всей кровле ~ 2,2 шт. на 1 м²
+ по карнизу — 2,5 шт. на 1 м.п.

Модель «Престиж Компакт»



снегозадержатели устанавливаются
по всей кровле ~ 1,2 шт. на 1 м²
+ по карнизу — 2 шт. на 1 м.п.

Модель «Престиж Новый Рим»



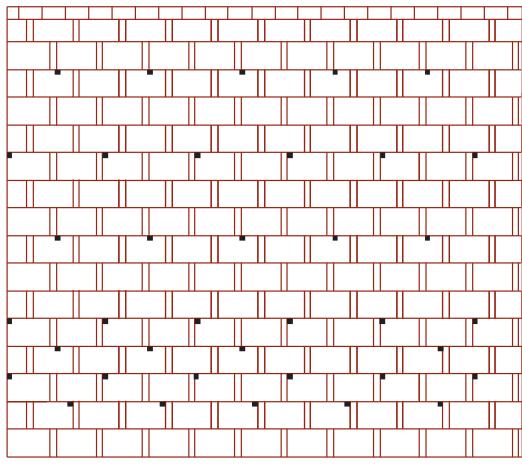
снегозадержатели устанавливаются
по всей кровле ~ 1,2 шт. на 1 м²
+ по карнизу — 2 шт. на 1 м.п.



■ — снегозадержатель медный

Рекомендуемые схемы установки снегозадержателей

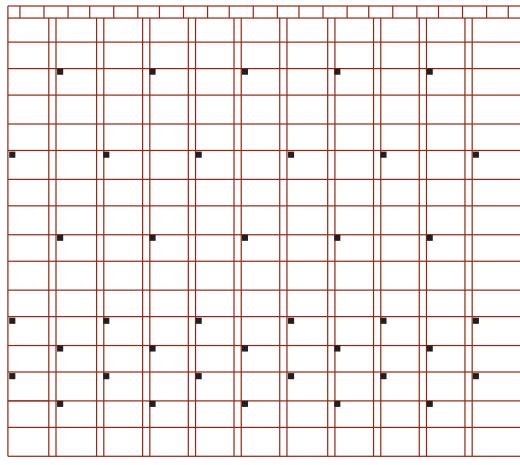
Модель «Престиж Компакт Мини»



5500

снегозадержатели устанавливаются
по всей кровле ~ 1,2 шт. на 1 м²
+ по карнизу – 2 шт. на 1 м.п.

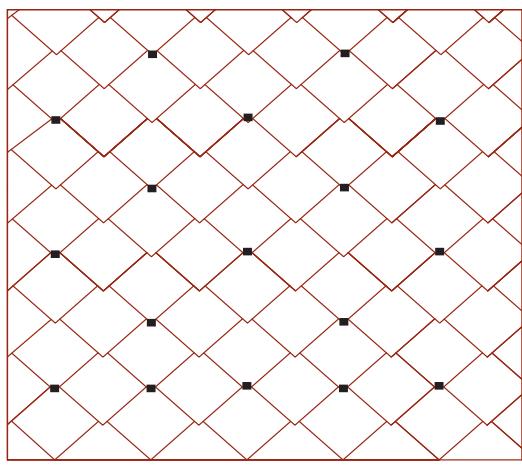
Модель «Престиж Византия»



5500

снегозадержатели устанавливаются
по всей кровле ~ 1,2 шт. на 1 м²
+ по карнизу – 2 шт. на 1 м.п.

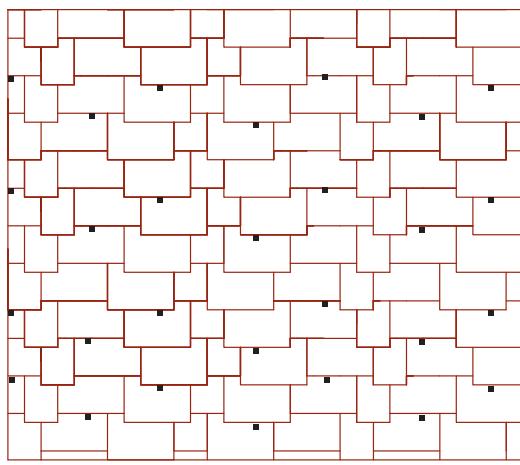
Модель «Престиж Версаль»



2200

снегозадержатели устанавливаются
по всей кровле ~ 3 шт. на 1 м²
+ по карнизу – 1,3 шт. на 1 м.п.

Модель «Престиж Зодчий»



3100

снегозадержатели устанавливаются
по всей кровле ~ 3 шт. на 1 м²
+ по карнизу – 1 шт. на 1 м.п.



Общие рекомендации по монтажу гибкой черепицы на криволинейных поверхностях без ребер Модель «Стандарт»

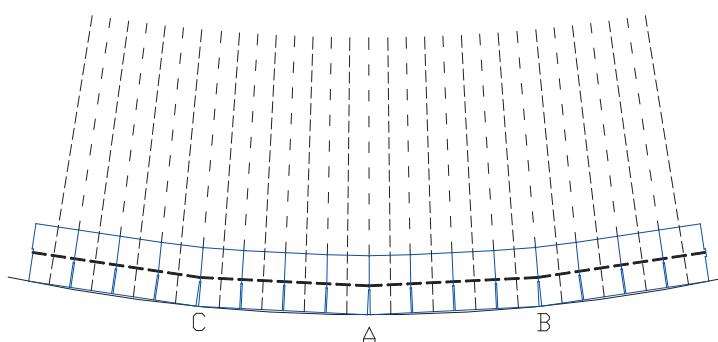
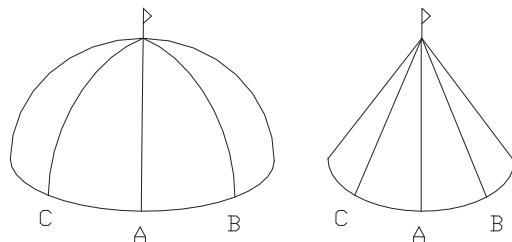
При осуществлении монтажа гибкой черепицы на куполе или другой криволинейной поверхности особое внимание следует уделить разметке. При этом по всей поверхности кровли должна быть уложена дополнительная гидроизоляция. Монтаж черепицы на криволинейной поверхности осуществляется отдельными лепестками.

Ниже приведен порядок действия по этапам:

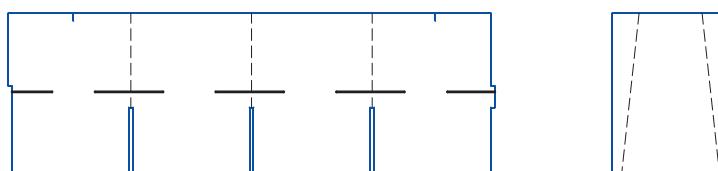
1. По основанию купола сделать разметку через 1000 мм (точки А, В, С, ...).

2. Соединить полученные точки с вершиной купола.

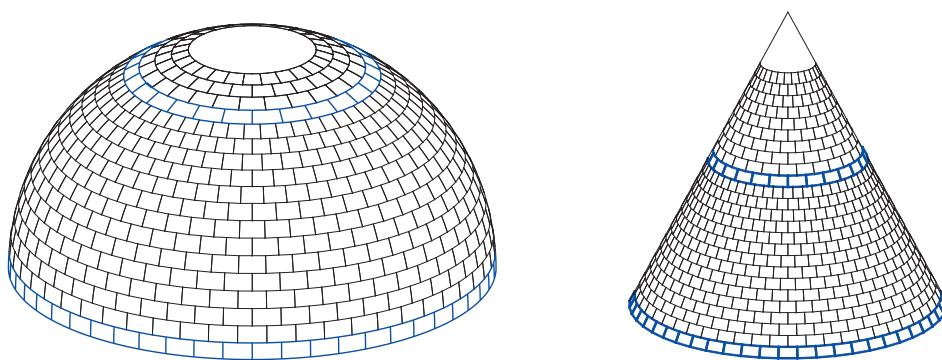
3. Уложив первый ряд черепицы, следует тщательно провести множество линий, соединяющих средние части лепестков и прорезей с вершиной купола (используйте приспособление «отбивка» (шнурка с краской)).



4. Для устройства последующих рядов черепицы необходимо формировать каждый отдельный лепесток, причем, согласно разметке, вырезать их с каждым рядом все уже и уже.



5. Как только ширина лепестков уменьшится вдвое по отношению к целому, продолжать монтаж как с первого ряда (начиная с целых лепестков).



Примечания:

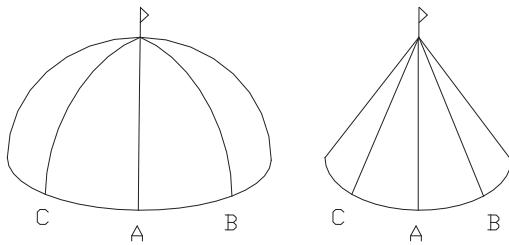
- Сплошное основание рекомендуется выполнять из фанеры повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной 3–5 мм в зависимости от радиуса кривизны поверхности в 2–3 слоя;
- При большой кривизне поверхности укладка отдельными выкроенными лепестками выполняется с первого ряда (п. 3);
- На криволинейные поверхности без ребер не рекомендуется укладывать черепицу моделей «Готик», «Зодчий».

Общие рекомендации по монтажу гибкой черепицы на криволинейных поверхностях без ребер Модель «Традишил»

При осуществлении монтажа гибкой черепицы на куполе или другой криволинейной поверхности особое внимание следует уделить разметке. При этом по всей поверхности кровли должна быть уложена дополнительная гидроизоляция. Монтаж черепицы на криволинейной поверхности осуществляется отдельными лепестками.

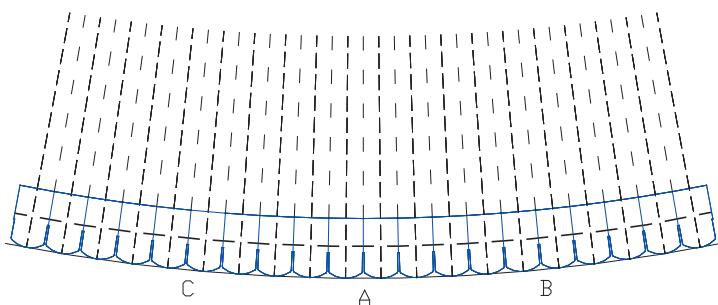
Ниже приведен порядок действия по этапам:

1. По основанию купола сделать разметку через 1000 мм (точки А, В, С, ...).

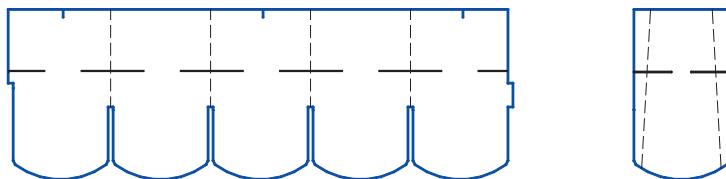


2. Соединить полученные точки с вершиной купола.

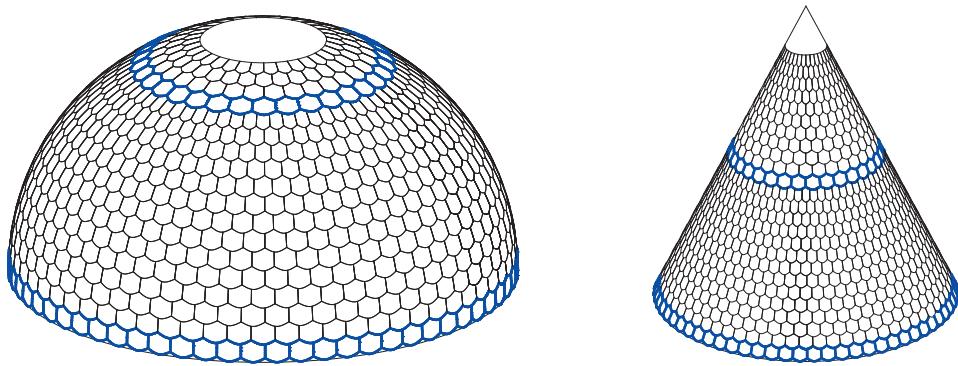
3. Уложив первый ряд черепицы, следует тщательно провести множество линий, соединяющих средние части лепестков и прорезей с вершиной купола (используйте приспособление «отбивка» (шнурка с краской)).



4. Для устройства последующих рядов черепицы необходимо формировать каждый отдельный лепесток, причем, согласно разметке, вырезать их с каждым рядом все уже и уже.



5. Как только ширина лепестков уменьшится вдвое по отношению к целому, продолжать монтаж как с первого ряда (начиная с целых лепестков).



Примечания:

- Сплошное основание рекомендуется выполнять из фанеры повышенной влагостойкости (**ФСФ**) толщиной 3–5 мм в зависимости от радиуса кривизны поверхности в 2–3 слоя;
- При большой кривизне поверхности укладка отдельными выкроенными лепестками выполняется с первого ряда (п. 3);
- На криволинейные поверхности без ребер не рекомендуется укладывать черепицу моделей «Готик», «Зодчий».

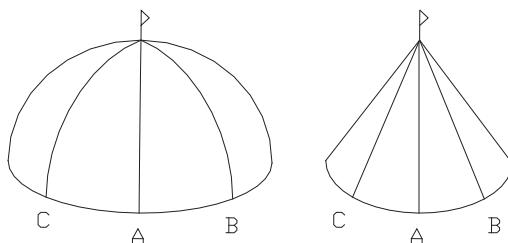
Общие рекомендации по монтажу гибкой черепицы на криволинейных поверхностях без ребер Модель «Мозаика»

При осуществлении монтажа гибкой черепицы на куполе или другой криволинейной поверхности особое внимание следует уделить разметке. При этом по всей поверхности кровли должна быть уложена дополнительная гидроизоляция. Монтаж черепицы на криволинейной поверхности осуществляется отдельными лепестками.

Ниже приведен порядок действия по этапам:

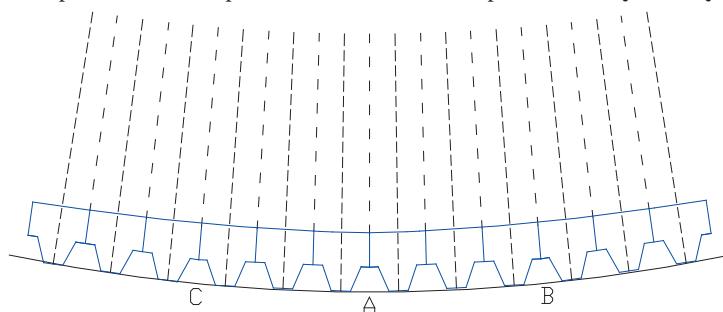
1. По основанию купола сделать разметку через 1000 мм (точки А, В, С, ...).

2. Соединить полученные точки с вершиной купола.

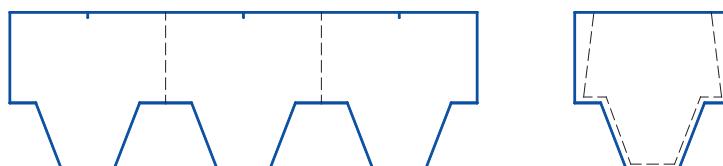


3. Уложив первый ряд черепицы, следует тщательно провести множество линий, соединяющих средние части лепестков и прорезей с вершиной купола (используйте приспособление «отбивка» (шнурка с краской)).

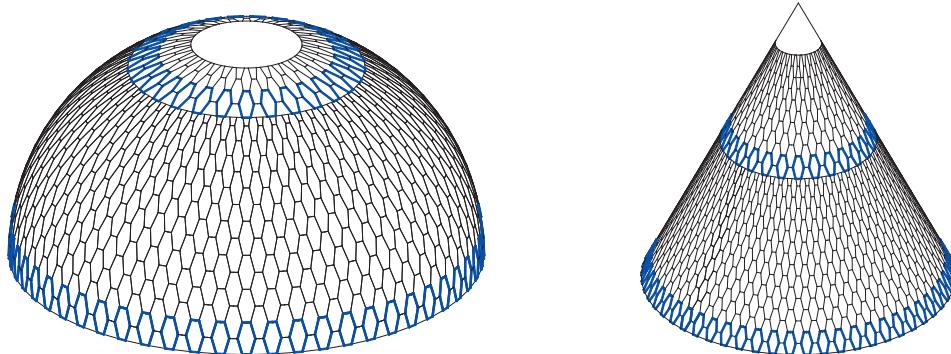
4. Для устройства последующих рядов черепицы необходимо формировать каждый отдельный лепесток, причем, согласно разметке, вырезать их с каждым рядом все уже и уже.



5. Как только ширина лепестков уменьшится вдвое по отношению к целому, продолжать монтаж как с первого ряда (начиная с целых лепестков).



Примечания:



1. Сплошное основание рекомендуется выполнять из фанеры повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной 3–5 мм в зависимости от радиуса кривизны поверхности в 2–3 слоя;
2. При большой кривизне поверхности укладка отдельными выкроенными лепестками выполняется с первого ряда (п. 3);
3. На криволинейные поверхности без ребер не рекомендуется укладывать черепицу моделей «Готик», «Зодчий».

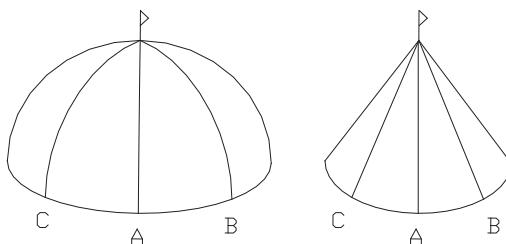
Общие рекомендации по монтажу гибкой черепицы на криволинейных поверхностях без ребер Модель «Либерти»

При осуществлении монтажа гибкой черепицы на куполе или другой криволинейной поверхности особое внимание следует уделить разметке. При этом по всей поверхности кровли должна быть уложена дополнительная гидроизоляция. Монтаж черепицы на криволинейной поверхности осуществляется отдельными лепестками.

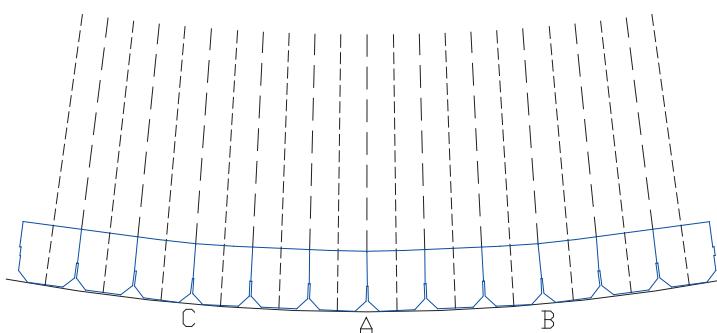
Ниже приведен порядок действия по этапам:

1. По основанию купола сделать разметку через 1000 мм (точки А, В, С, ...).

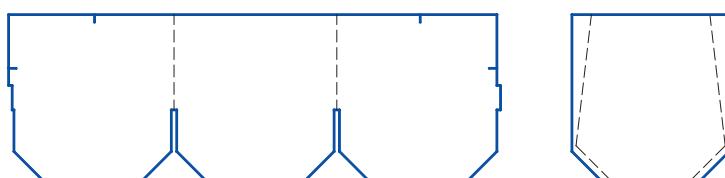
2. Соединить полученные точки с вершиной купола.



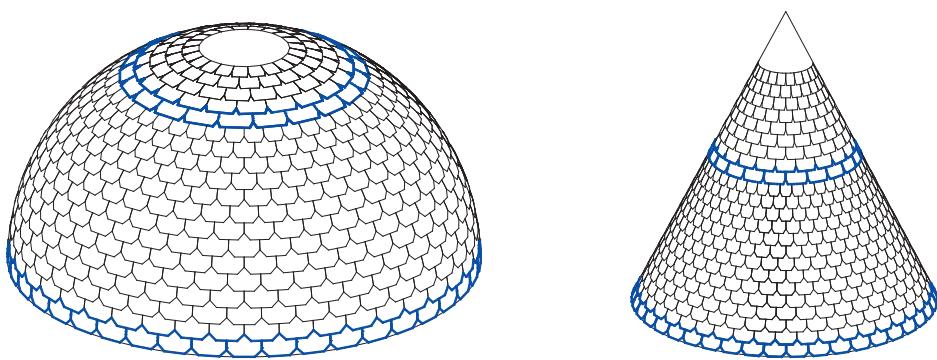
3. Уложив первый ряд черепицы, следует тщательно провести множество линий, соединяющих средние части лепестков и прорезей с вершиной купола (используйте приспособление «отбивка» (шнурка с краской)).



4. Для устройства последующих рядов черепицы необходимо формировать каждый отдельный лепесток, причем, согласно разметке, вырезать их с каждым рядом все уже и уже.



5. Как только ширина лепестков уменьшится вдвое по отношению к целому, продолжать монтаж как с первого ряда (начиная с целых лепестков).



Примечания:

- Сплошное основание рекомендуется выполнять из фанеры повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной 3–5 мм в зависимости от радиуса кривизны поверхности в 2–3 слоя;
- При большой кривизне поверхности укладка отдельными выкроенными лепестками выполняется с первого ряда (п. 3);
- На криволинейные поверхности без ребер не рекомендуется укладывать черепицу моделей «Готик», «Зодчий».

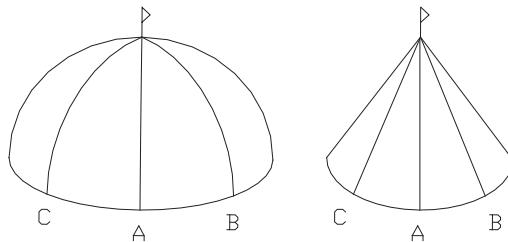
Общие рекомендации по монтажу гибкой черепицы на криволинейных поверхностях без ребер Модель «Версаль»

При осуществлении монтажа гибкой черепицы на куполе или другой криволинейной поверхности особое внимание следует уделить разметке. При этом по всей поверхности кровли должна быть уложена дополнительная гидроизоляция. Монтаж черепицы на криволинейной поверхности осуществляется отдельными лепестками.

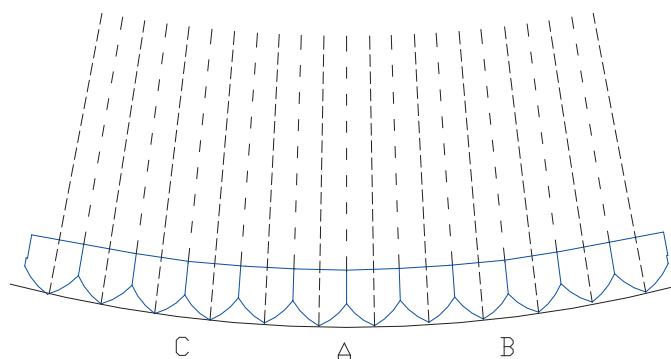
Ниже приведен порядок действия по этапам:

1. По основанию купола сделать разметку через 1000 мм (точки А, В, С, ...).

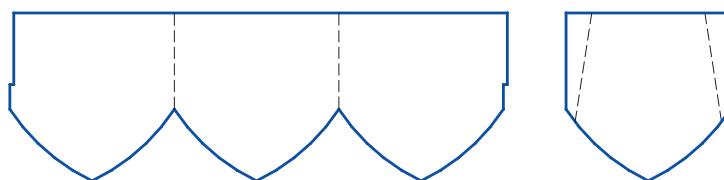
2. Соединить полученные точки с вершиной купола.



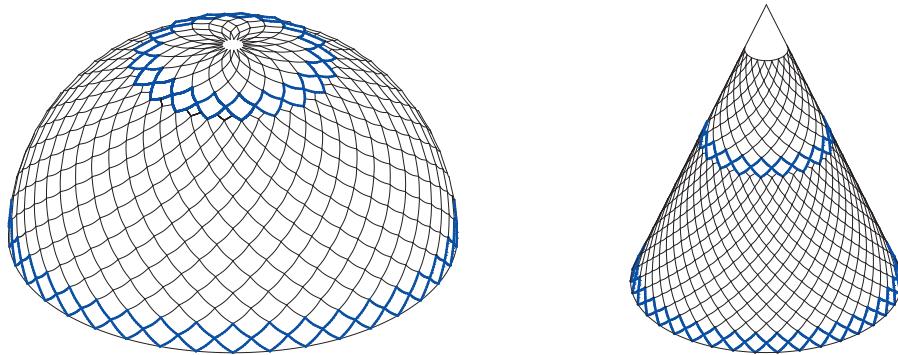
3. Уложив первый ряд черепицы, следует тщательно провести множество линий, соединяющих средние части лепестков и прорезей с вершиной купола (используйте приспособление «отбивка» (шнурка с краской)).



4. Для устройства последующих рядов черепицы необходимо формировать каждый отдельный лепесток, причем, согласно разметке, вырезать их с каждым рядом все уже и уже.



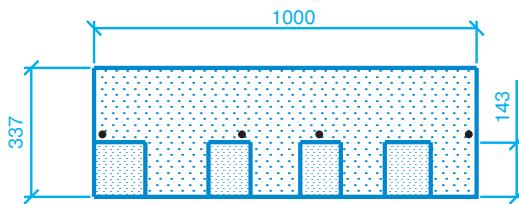
5. Как только ширина лепестков уменьшится вдвое по отношению к целому, продолжать монтаж как с первого ряда (начиная с целых лепестков).



Примечания:

- Сплошное основание рекомендуется выполнять из фанеры повышенной влагостойкости (ФСФ) толщиной 3–5 мм в зависимости от радиуса кривизны поверхности в 2–3 слоя;
- При большой кривизне поверхности укладка отдельными выкроенными лепестками выполняется с первого ряда (п. 3);
- На криволинейные поверхности без ребер не рекомендуется укладывать черепицу моделей «Готик», «Зодчий».

VI. ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ГИБКОЙ ЧЕРЕПИЦЫ «ТЕГОЛА»



Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	18
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	2,57
Количество упаковок на поддоне, шт.	48
Вес покрытия, кг/м ²	11,7
Толщина листа, мм	3,1/6,2
Тип битума	Битумный компаунд СБС
Размеры листа, мм	1000×337
Видимая часть листа, мм	143

Для монтажа кровельного покрытия МАСТЕР J необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=33,7$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=16,6$ см отбейте линию Z1;
- параллельно Z1 на расстоянии $b=16,6$ см отбейте линию Z2;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=14,3$ см до верха ската.

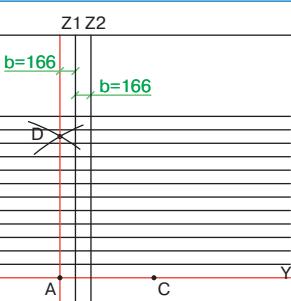


Рис. 1

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом — 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендобы, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- Начальный ряд для черепицы МАСТЕР J не требуется;
- первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2a);
- второй ряд укладывается от линии Z1 (со смещением 16,6 см от AD) (рис. 2б);
- третий ряд укладывается от линии Z2 (со смещением 16,6 см от Z1) (рис. 2б);
- четвертый ряд — от линии Z1 (рис. 2б);
- пятый ряд — от линии AD (рис. 2б);
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле.

Внимание: 1. Не укладывать материал из разных партий (производственных кодов) на одну крышу ввиду возможного различия оттенка в партиях.

2. Для резки черепицы МАСТЕР J рекомендуется использовать нож с крючкообразным лезвием.

3. Защитную пленку с нижней части листа удалять нет необходимости.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы МАСТЕР J используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершенные, крученые) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя — не менее 3 мм, диаметр шляпки — не менее 9 мм). Длина гвоздей зависит от толщины и типа обрешетки.

Каждый лист черепицы МАСТЕР J крепится 4 гвоздями таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край низлежащего листа черепицы МАСТЕР J (рис. 2а, б).

При укладке черепицы на скатах при уклоне больше 60° лист должен крепиться 6 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 2,5 см).

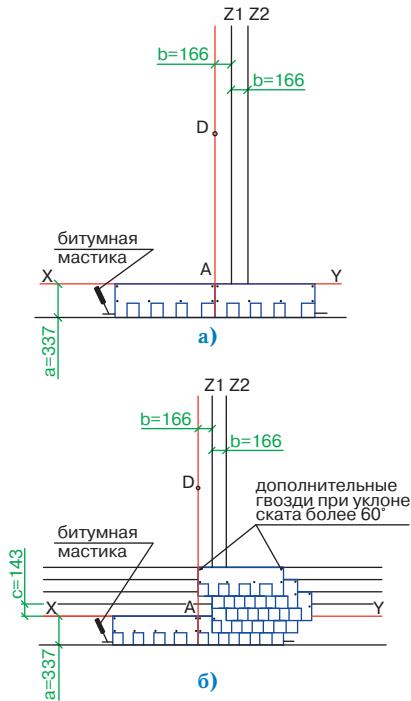


Рис. 2



Внимание: При температуре окружающего воздуха менее 10 °C рекомендуется подогревать битумную kleевую полосу на нижней стороне листа при помощи строительного фена.

Ендovy, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендovy). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см. На гидроизоляционную мембрану черепица фиксируется битумной мастикой либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендovы выполняется способом «Подрез».

- Укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендовой со ската I, заходит за ось ендovy на прилегающий скат II на расстояние не менее 30 см, при этом лист фиксируется либо битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендovy на расстоянии не более 10 см от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендовой со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (5×3 см — рис. 3);
- фиксация листов в ендовой осуществляется при помощи битумной мастики, либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендovy не будет завершена.

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендovy недопустимо.

2. Во избежание повреждений нижележащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

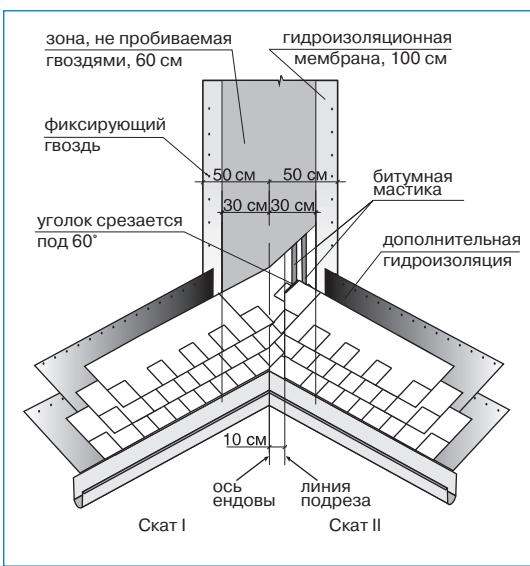
Конек

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате.

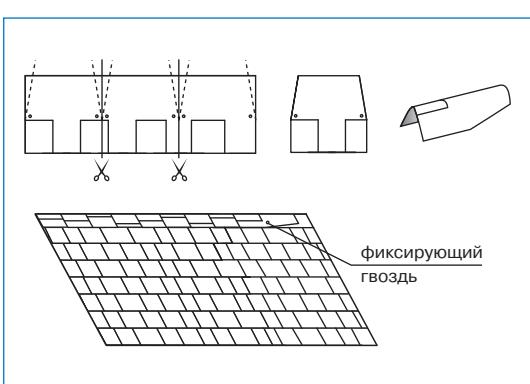
Коньковые элементы нарезаются непосредственно из листов черепицы МАСТЕР J и подкраиваются в форме трапеции (рис. 4). Полученные таким образом элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Для лучшего примыкания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (мангарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °C);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

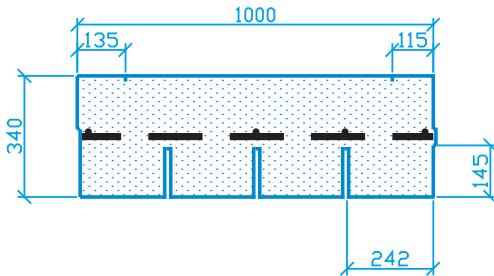


Rис. 3



Rис. 4

СТАНДАРТ



Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	24
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	3,5
Количество упаковок на поддоне, шт.	52
Вес покрытия, кг/м ²	9,5
Тип битума	Битумный компаунд СБС
Размеры листа, мм	1000×340×3,0
Видимая часть листа, мм	145

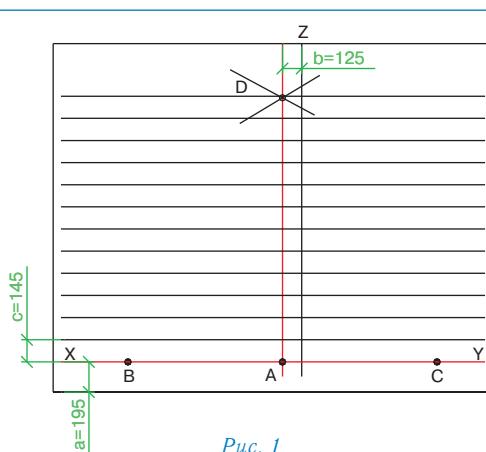


Рис. 1

Для монтажа кровельного покрытия СТАНДАРТ необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=19,5$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой А;
- по обе стороны от точки А на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки В и С;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке В и длиной, большей, чем АВ, но меньшей, чем ВС (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой А. Повторите то же действие из точки С. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=12,5$ см отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=14,5$ см до верха ската.

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендобы, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

Начальный ряд формируется из листов черепицы СТАНДАРТ обрезанных по линии образованной конечными точками вырезов. Полученные таким образом полосы шириной 19,5 см укладываются по линии карниза в обе стороны от линии Z (рис. 2а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастикой, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 5 см ниже верхнего края полосы);

- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2б);
- второй ряд укладывается от линии Z (со смещением 12,5 см от AD) (рис. 2б);
- третий — от AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле. Специальные пазы и риски на каждом листе облегчают выравнивание и смещение рядов при укладке.

Внимание: 1. Не укладывать материал из разных партий (производственных кодов) на одну крышу ввиду возможного различия оттенка в партиях.

2. Для резки черепицы СТАНДАРТ рекомендуется использовать нож с крючкообразным лезвием.

3. Защитную пленку с нижней части листа удалять нет необходимости.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы СТАНДАРТ используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершенные, крученые) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя — не менее 3 мм, диаметр шляпки — не менее 9 мм). Длина гвоздей зависит от толщины и типа обрешетки.

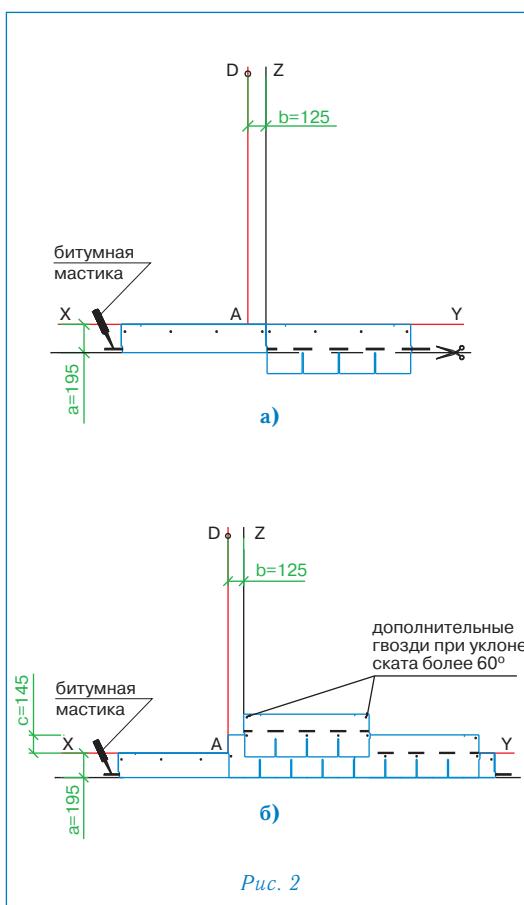


Рис. 2



Каждый лист черепицы СТАНДАРТ крепится 4 гвоздями (ось гвоздей на линии битумных kleевых полос) таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край низлежащего листа черепицы (рис. 2б).

При укладке черепицы на скатах при уклоне больше 60° лист должен крепиться 6 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 2,5 см).

Внимание: При температуре окружающего воздуха менее 10 °С рекомендуется подогревать битумные kleевые полосы нижнего листа при помощи теплового строительного фена и прижимать к ним лепестки верхнего листа для их лучшей фиксации.

Ендды, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендда (рис. 3)

В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендды). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см. На гидроизоляционную мембрану черепица фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендды выполняется способом «Подрез».

- Укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендве со ската I, заходит за ось ендды на прилегающий скат II на расстояние не менее 30 см, при этом лист фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендды на расстоянии не более 10 см от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендве со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (5×3 см — рис. 3);
- фиксация листов в ендве осуществляется при помощи битумной мастики, либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендды не будет завершена.

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендды недопустимо.

2. Во избежание повреждений низлежащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

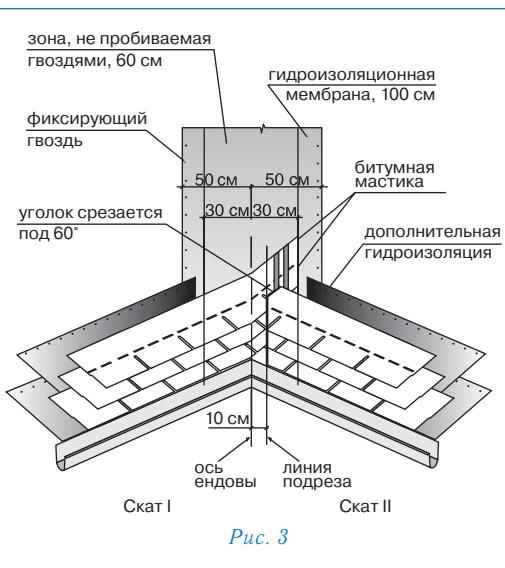
Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате.

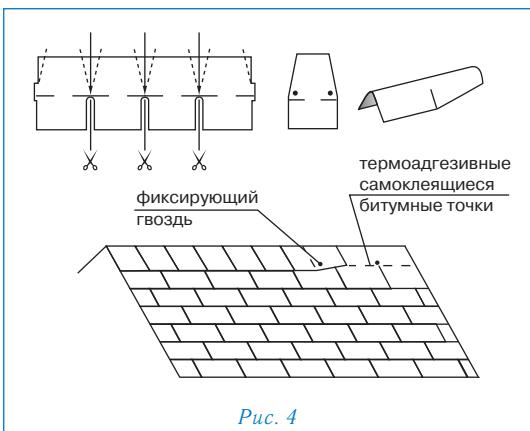
Коньковые элементы нарезаются непосредственно из листов черепицы СТАНДАРТ по линиям вырезов и подкраиваются в форме трапеции (рис. 4). Полученные таким образом элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Для лучшего прилегания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

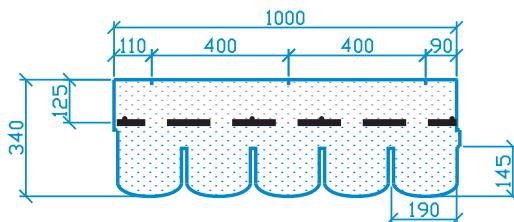
- чердачное помещение — жилое (манарда);
 - основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
 - на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
 - укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °C);
 - использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
 - другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.
2. Верхняя невидимая часть листа черепицы по цвету может не совпадать с основной видимой частью (145 мм).



Ris. 3



Ris. 4

**Геометрические и физические характеристики**

Количество листов в упаковке, шт.	24
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	3,5
Количество упаковок на поддоне, шт.	52
Вес покрытия, кг/м ²	9,4
Тип битума	Битумный компаунд СБС
Размеры листа, мм	1000×340×3,0
Видимая часть листа, мм	145

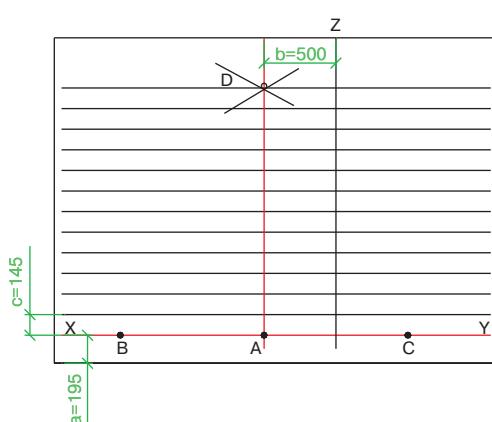


Рис. 1

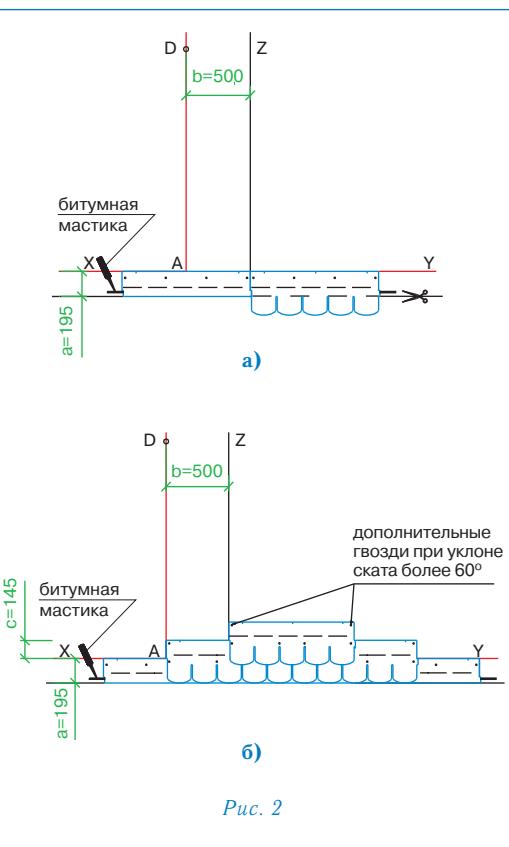


Рис. 2

Для монтажа кровельного покрытия ТРАДИШНЛ необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a = 19,5$ см от линии карниза;

- условную середину этой линии обозначьте точкой А;
- по обе стороны от точки А на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки В и С;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке В и длиной, большей, чем АВ, но меньшей, чем ВС (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой А. Повторите то же действие из точки С. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b = 50$ см отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c = 14,5$ см до верха ската.

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендобы, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- Начальный ряд формируется из листов черепицы ТРАДИШНЛ обрезанных по линии, образованной конечными точками вырезов. Полученные таким образом полосы шириной 19,5 см укладываются по линии карниза в обе стороны от линии Z (рис. 2а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастики, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 5 см ниже верхнего края полосы);
- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2б);
- второй ряд укладывается от линии Z (со смещением 50 см от AD) (рис. 2б);
- третий — от AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле. Специальные пазы и риски на каждом листе облегчают выравнивание и смещение рядов при укладке.

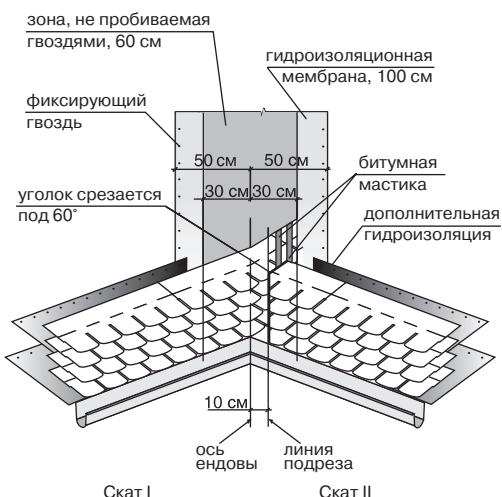
Внимание: 1. Не укладывать материал из разных партий (производственных кодов) на одну крышу ввиду возможного различия оттенка в партиях.

2. Для резки черепицы ТРАДИШНЛ рекомендуется использовать нож с крючкообразным лезвием.

3. Защитную пленку с нижней части листа удалять нет необходимости.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ТРАДИШНЛ используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершенные, кручены) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя — не менее 3 мм, диаметр шляпки — не менее 9 мм). Длина гвоздей зависит от толщины и типа обрешетки.



Каждый лист черепицы ТРАДИШНЛ крепится 4 гвоздями (ось гвоздей на линии битумных клеевых полос) таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край низлежащего листа черепицы (рис. 2б).

При укладке черепицы на скатах при уклоне больше 60° лист должен крепиться 6 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 2,5 см).

Внимание: При температуре окружающего воздуха менее 10 °С рекомендуется подогревать битумные клеевые полосы нижнего листа при помощи теплового строительного фена и прижимать к ним лепестки верхнего листа для их лучшей фиксации.

Ендды, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендда (рис. 3)

В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендды). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см. На гидроизоляционную мембрану черепица фиксируется битумной мастикой либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендды выполняется способом «Подрез».

- Укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендве со ската I, заходит за ось ендды на прилегающий скат II на расстояние не менее 30 см, при этом лист фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендды на расстоянии не более 10 см от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендве со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (5×3 см — рис. 3);
- фиксация листов в ендве осуществляется при помощи битумной мастики, либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендды не будет завершена.

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендды недопустимо.
2. Во избежание повреждений низлежащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

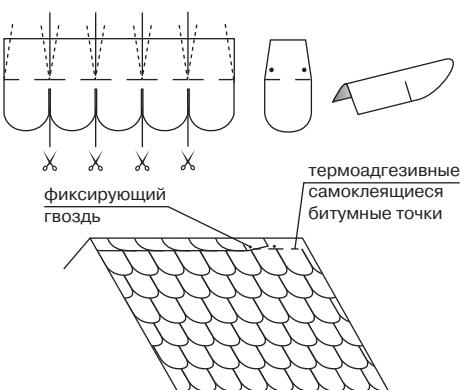
Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате.

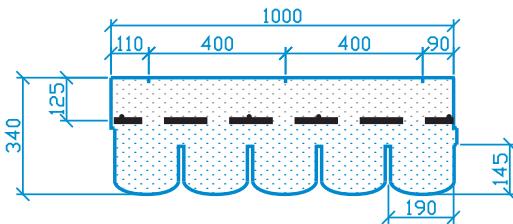
Коньковые элементы нарезаются непосредственно из листов черепицы ТРАДИШНЛ по линиям вырезов и подкраиваются в форме трапеции (рис. 4). Полученные таким образом элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Для лучшего прилегания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (мангарда);
 - основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
 - на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
 - укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °C);
 - использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
 - другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.
2. Верхняя невидимая часть листа черепицы по цвету может не совпадать с основной видимой частью (145 мм).



Ric. 4



ТРАДИШНЛ ПРАГА

(вариант укладки черепицы ТРАДИШНЛ)

Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	24
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	2,1
Количество упаковок на поддоне, шт.	52
Вес покрытия, кг/м ²	18,3
Тип битума	Битумный компаунд СБС
Размеры листа, мм	1000×340×3,0
Видимая часть листа, мм	145

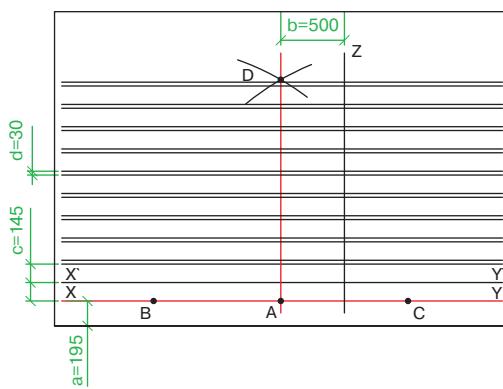


Рис. 1

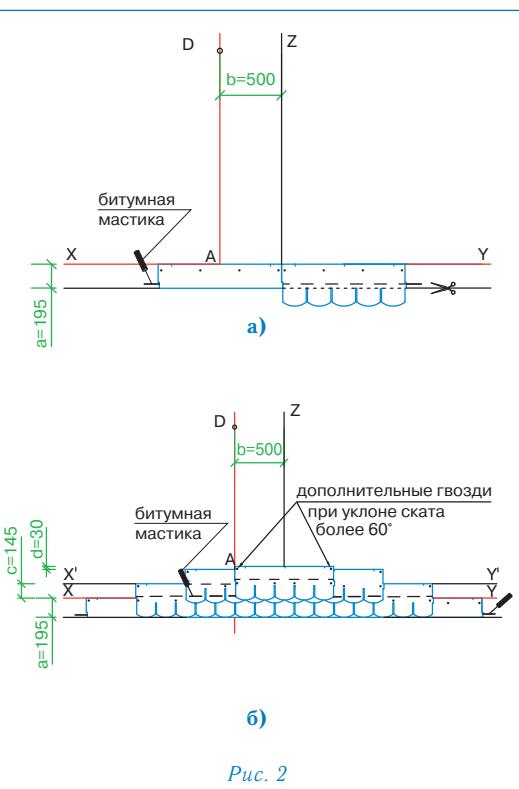


Рис. 2

Для монтажа кровельного покрытия ТРАДИШНЛ ПРАГА необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=19,5$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой А;
- по обе стороны от точки А на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки В и С;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке В и длиной, большей, чем АВ, но меньшей, чем ВС (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой А. Повторите то же действие из точки С. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=50$ см отбейте линию Z;
- параллельно линии XY на расстоянии 14,5 см отбейте линию X'Y';
- далее, чередуя шаг 3 см и 14,5 см, отбейте параллельные линии до верха ската.

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендобы, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- Начальный ряд формируется из листов черепицы ТРАДИШНЛ ПРАГА обрезанных по линии, образованной конечными точками вырезов. Полученные таким образом полосы шириной 19,5 см укладываются по линии карниза в обе стороны от линии Z (рис. 2а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастикой, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 5 см ниже верхнего края полосы);
- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2б);
- второй ряд укладывается от линии Z (со смещением 50 см от AD) (рис. 2б);
- третий — от AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле. Специальные пазы и риски на каждом листе облегчают выравнивание и смещение рядов при укладке.

Внимание: 1. Не укладывать материал из разных партий (производственных кодов) на одну крышу ввиду возможного различия оттенка в партиях.

2. Для резки черепицы ТРАДИШНЛ ПРАГА рекомендуется использовать нож с крючкообразным лезвием.

3. Защитную пленку с нижней части листа удалять нет необходимости.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ТРАДИШНЛ ПРАГА используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершенные, кручены) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя — не менее 3 мм, диаметр шляпки — не менее 9 мм). Длина гвоздей зависит от толщины и типа обрешетки.



Каждый лист черепицы ТРАДИШНЛ ПРАГА крепится 4 гвоздями (ось гвоздей на линии битумных клеевых полос) таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край низлежащего листа черепицы (рис. 2б). При укладке черепицы на скатах при уклоне больше 60° лист должен крепиться 6 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 2,5 см).

Внимание: При температуре окружающего воздуха менее 10 °С рекомендуется подогревать битумные клеевые полосы нижнего листа при помощи теплового строительного фена и прижимать к ним лепестки верхнего листа для их лучшей фиксации. Для фиксации лепестков каждого нечетного ряда применяется битумная мастика.

Ендovy, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см с интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендovy). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см. На гидроизоляционную мембрану черепица фиксируется битумной мастикой либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендov выполняется способом «Подрез».

- Укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендовой со ската I, заходит за ось ендovy на прилегающий скат II на расстояние не менее 30 см, при этом лист фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендovy на расстоянии не более 10 см от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендовой со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (5×3 см — рис. 3);
- фиксация листов в ендовой осуществляется при помощи битумной мастики, либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендovy не будет завершена.

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендovy недопустимо.

2. Во избежание повреждений низлежащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

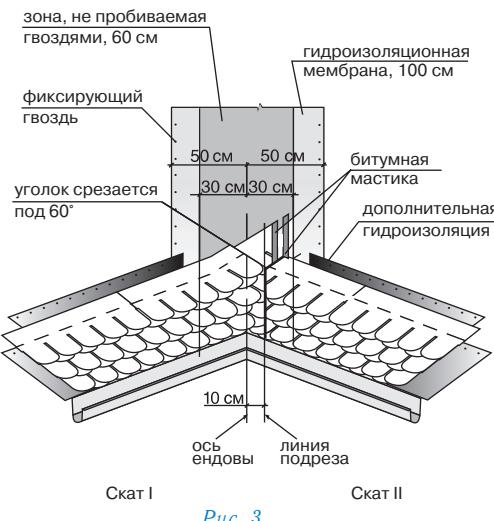
Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате.

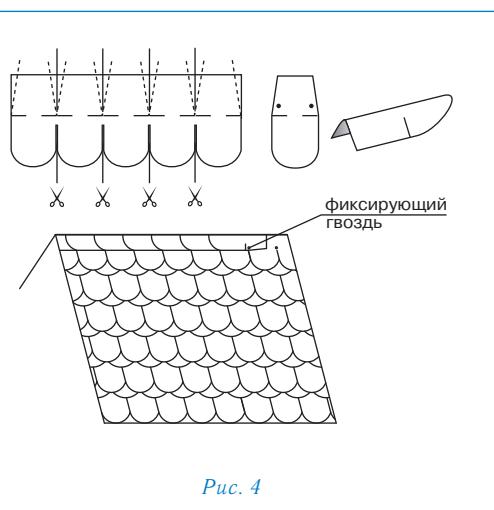
Коньковые элементы нарезаются непосредственно из листов черепицы ТРАДИШНЛ ПРАГА по линиям вырезов и подкраиваются в форме трапеции (рис. 4). Полученные таким образом элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Для лучшего прилегания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (мангарда);
 - основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
 - на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
 - укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °C);
 - использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
 - другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.
2. Верхняя невидимая часть листа черепицы по цвету может не совпадать с основной видимой частью (145 мм).

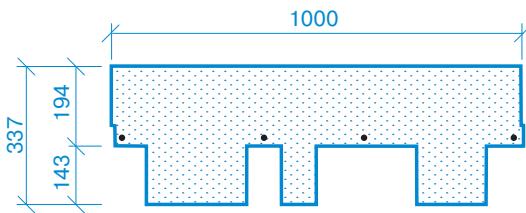


Ris. 3



Ris. 4

ГОТИК



Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	24
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	3,45
Количество упаковок на поддоне, шт.	48
Вес покрытия, кг/м ²	8,5
Тип битума	Битумный компаунд СБС
Размеры листа, мм	1000×337×3,0
Видимая часть листа, мм	143

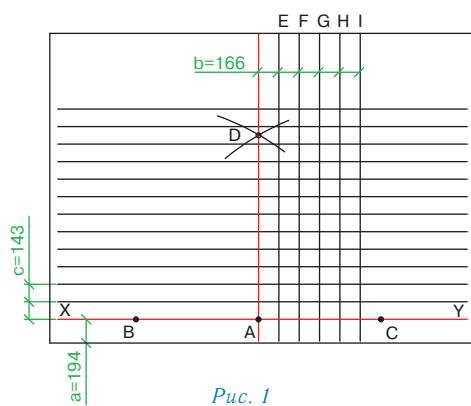


Рис. 1

Для монтажа кровельного покрытия ГОТИК необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a = 19,4$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой А;
- по обе стороны от точки А на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки В и С;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке В и длиной, большей, чем АВ, но меньшей, чем ВС (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой А. Повторите то же действие из точки С. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b = 16,6$ см отбейте вертикальные линии E, F, G, H, I;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c = 14,3$ см до верха ската.

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендобы, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- Начальный ряд формируется из листов черепицы ГОТИК с обрезанными лепестками. Полученные таким образом полосы шириной 19,4 см укладываются по линии карниза в обе стороны от линии I (рис. 2а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастики, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 5 см ниже верхнего края полосы);
- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2б);
- второй ряд укладывается от линии Е (со смещением 16,6 см от AD) (рис. 2в);
- третий — от линии F, четвертый — от G, пятый — от H, шестой — от I;
- седьмой ряд, как и первый, укладывается от линии AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле. Специальные пазы на каждом листе облегчают выравнивание рядов при укладке.

- Внимание:**
- Не укладывать материал из разных партий (производственных кодов) на одну крышу ввиду возможного различия оттенка в партиях.
 - Для резки черепицы ГОТИК рекомендуется использовать нож с крюкообразным лезвием.
 - Заделенную пленку с поверхности самоклеящегося слоя рекомендуется удалять непосредственно перед креплением листа.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ГОТИК используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершевые, кручены) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя — не менее 3 мм, диаметр шляпки — не менее 9 мм). Длина гвоздей зависит от толщины и типа обрешетки.

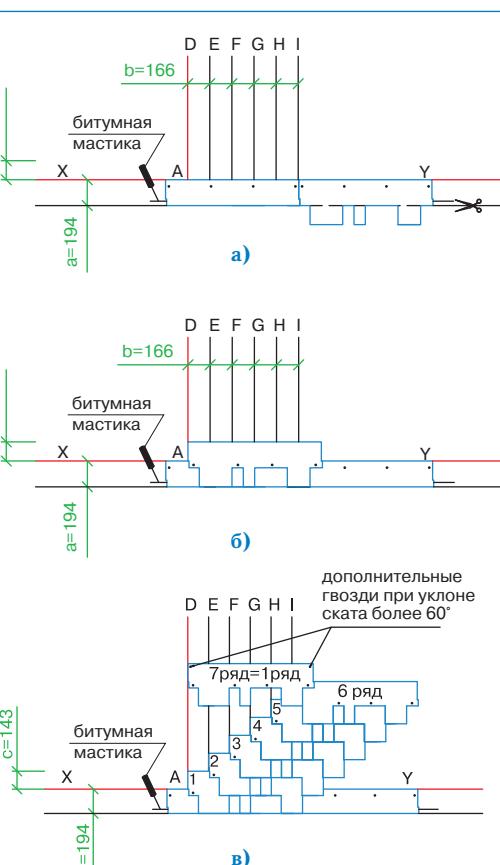


Рис. 2



Каждый лист черепицы ГОТИК крепится 4 гвоздями таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край низлежащего листа черепицы (рис. 2в).

При укладке черепицы на скатах при уклоне больше 60° лист должен крепиться 6 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 2,5 см).

Внимание: При температуре окружающего воздуха менее 10 °C рекомендуется подогревать при помощи теплового строительного фена нижнюю сторону лепестков для их лучшей фиксации.

Ендovy, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

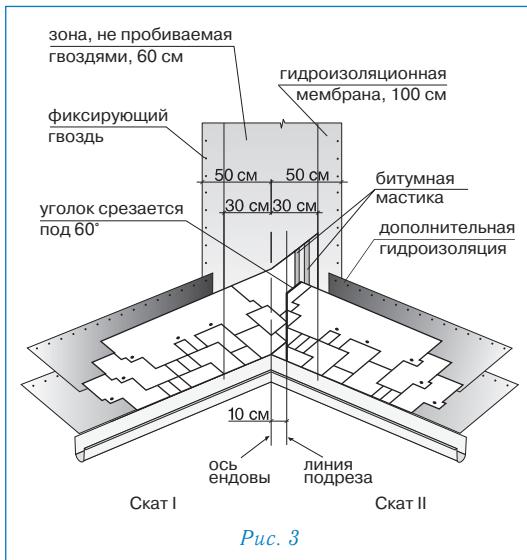


Рис. 3

Ендова (рис. 3)

В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендовой). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см. На гидроизоляционную мембрану черепица фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендов выполняется способом «Подрез».

- Укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендовой со ската I, заходит за ось ендовой на прилегающий скат II на расстояние не менее 30 см, при этом лист фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендовой на расстоянии не более 10 см от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендовой со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (5×3 см — рис. 3);
- фиксация листов в ендовой осуществляется при помощи битумной мастики, либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендовой не будет завершена.

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендовой недопустимо.

2. Во избежание повреждений нижележащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате.

Коньковые элементы нарезаются непосредственно из листов черепицы ГОТИК (рис. 4) и укладываются внахлест на коньки и ребра (направление уладки по преимущественному направлению ветра, нахлест не менее 5 см). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Для лучшего прилегания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Коньковые элементы могут быть выполнены из металла.

Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (мангарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °C);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

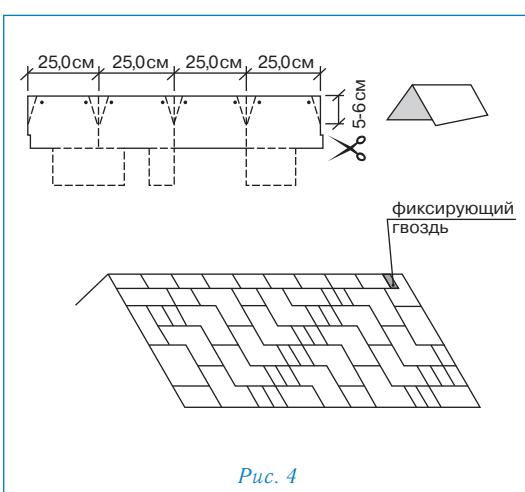
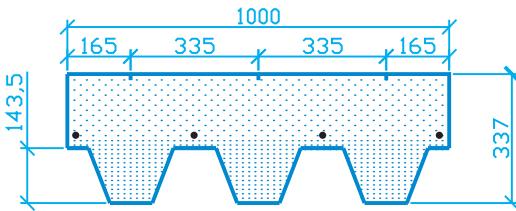


Рис. 4



Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	24
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	3,45
Количество упаковок на поддоне, шт.	48
Вес покрытия, кг/м ²	8,5
Тип битума	Битумный компаунд СВС
Размеры листа, мм	1000×337×3,0
Видимая часть листа, мм	143,5

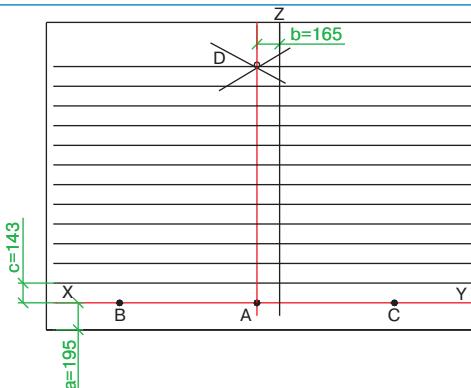


Рис. 1

Для монтажа кровельного покрытия МОЗАИКА необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=19,5$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой А;
- по обе стороны от точки А на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки В и С;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке В и длиной, большей, чем АВ, но меньшей, чем ВС (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой А. Повторите то же действие из точки С. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=16,5$ см отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом 14,3 см до верха ската.

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендово, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- Начальный ряд формируется из листов черепицы МОЗАИКА с обрезанными лепестками. Полученные таким образом полосы шириной 19,5 см укладываются по линии карниза в обе стороны от линии Z (рис. 2а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастикой, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 5 см ниже верхнего края полосы);
- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2б);
- второй ряд укладывается от линии Z (со смещением 16,5 см от AD) (рис. 2б);
- третий — от AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле. Специальные риски на каждом листе облегчают выравнивание и смещение рядов при укладке.

Внимание: 1. Не укладывать материал из разных партий (производственных кодов) на одну крышу ввиду возможного различия оттенка в партиях.

2. Для резки черепицы МОЗАИКА рекомендуется использовать нож с крючкообразным лезвием.

3. Защитную пленку с поверхности самоклеящегося слоя рекомендуется удалять непосредственно перед креплением листа.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы МОЗАИКА используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершены, крученые) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя — не менее 3 мм, диаметр шляпки — не менее 9 мм). Длина гвоздей зависит от толщины и типа обрешетки.

Каждый лист гибкой черепицы МОЗАИКА крепится 4 гвоздями таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край низлежащего листа черепицы (рис. 2б).



При укладке черепицы на скатах при уклоне больше 60° лист должен крепиться 6 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 2,5 см).

Внимание: При температуре окружающего воздуха менее 10°C рекомендуется подогревать при помощи теплового строительного фена нижнюю сторону лепестков для их лучшей фиксации.

Ендovy, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендovy). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см. На гидроизоляционную мембрану черепица либо фиксируется битумной мастикой либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендov выполняется способом «Подрез».

- Укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендовой со ската I, заходит за ось ендovy на прилегающий скат II на расстояние не менее 30 см, при этом лист либо фиксируется битумной мастикой либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендovy на расстоянии не более 10 см от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендовой со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (5×3 см — рис. 3);
- фиксация листов в ендove осуществляется либо при помощи битумной мастики, либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендovy не будет завершена.

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендovy недопустимо.

2. Во избежание повреждений нижележащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате.

Коньковые элементы нарезаются непосредственно из листов черепицы МОЗАИКА и подкраиваются в форме трапеции (рис. 4). Полученные таким образом элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Для лучшего примыкания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Внимание: 1. Защитную пленку с поверхности самоклеящегося слоя рекомендуется удалять непосредственно перед креплением конькового элемента.

2. Для лучшего прилегания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена.

Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (манарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5°C);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

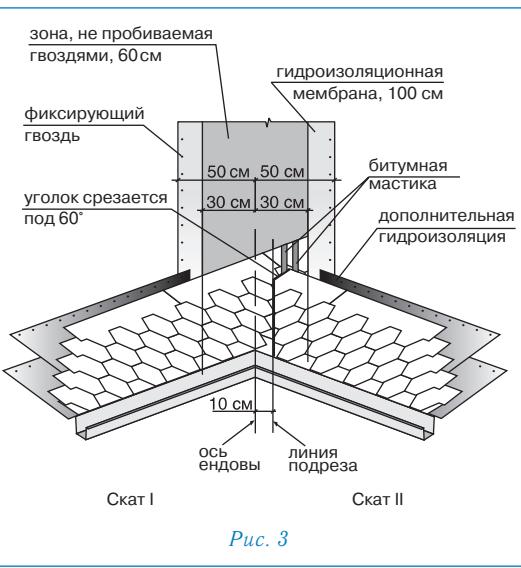


Рис. 3

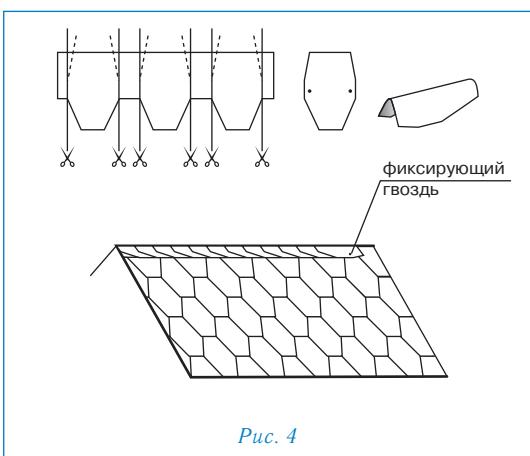
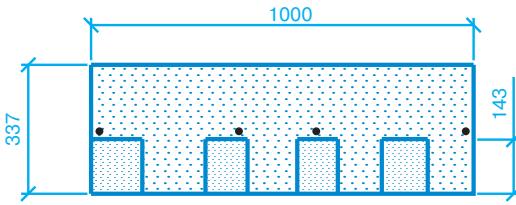
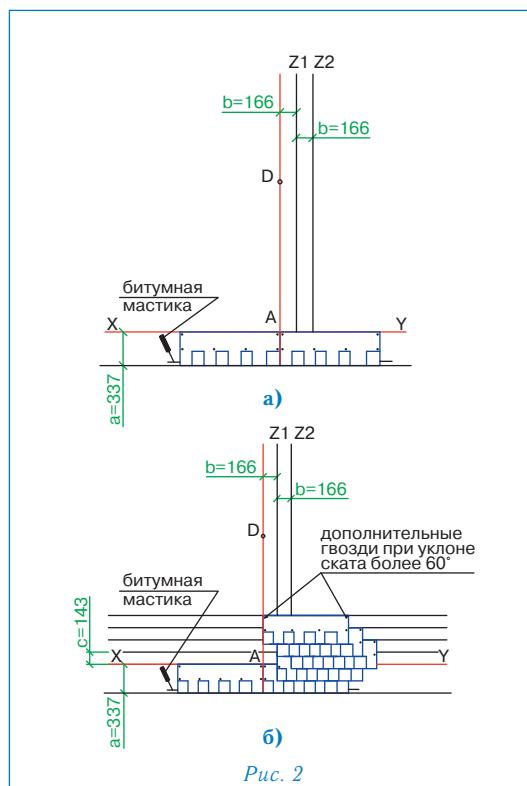
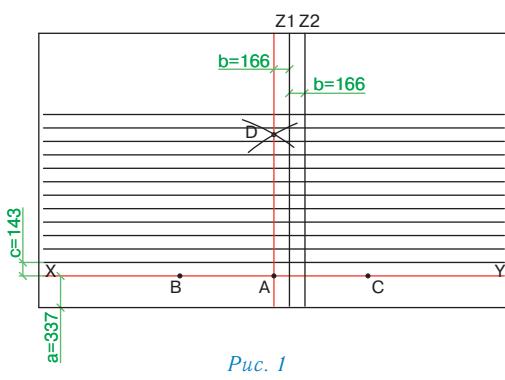


Рис. 4

**Геометрические и физические характеристики**

Количество листов в упаковке, шт.	16
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	2,29
Количество упаковок на поддоне, шт.	48
Вес покрытия, кг/м ²	13
Толщина листа, мм	3,3/6,6
Тип битума	Битумный компаунд СВС
Размеры листа, мм	1000×337
Видимая часть листа, мм	143



Для монтажа кровельного покрытия МАСТЕР необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=33,7$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой А;
- по обе стороны от точки А на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки В и С;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке В и длиной, большей, чем АВ, но меньшей, чем ВС (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой А. Повторите то же действие из точки С. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=16,6$ см отбейте линию Z1;
- параллельно Z1 на расстоянии $b=16,6$ см отбейте линию Z2;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=14,3$ см до верха ската.

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендovy, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- Начальный ряд для черепицы МАСТЕР не требуется;
- первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2а);
- второй ряд укладывается от линии Z1 (со смещением 16,6 см от AD) (рис. 2б);
- третий ряд укладывается от линии Z2 (со смещением 16,6 см от Z1) (рис. 2б);
- четвертый ряд — от линии Z1 (рис. 2б);
- пятый ряд — от линии AD (рис. 2б);
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле.

Внимание: 1. Не укладывать материал из разных партий (производственных кодов) на одну крышу ввиду возможного различия оттенка в партиях.

2. Для резки черепицы МАСТЕР рекомендуется использовать нож с крюкообразным лезвием.

3. Защитную пленку с нижней части листа удалять нет необходимости.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы МАСТЕР используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершенные, крученые) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя — не менее 3 мм, диаметр шляпки — не менее 9 мм). Длина гвоздей зависит от толщины и типа обрешетки.

Каждый лист черепицы МАСТЕР крепится 4 гвоздями таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край низлежащего листа черепицы МАСТЕР (рис. 2а,б).

При укладке черепицы на скатах при уклоне больше 60° лист должен крепиться 6 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 2,5 см).



Внимание: При температуре окружающего воздуха менее 10 °С рекомендуется подогревать битумную kleевую полосу на нижней стороне листа при помощи строительного фена.

Ендovy, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендovy). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см. На гидроизоляционную мембрану черепица фиксируется битумной мастикой либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендovы выполняется способом «Подрез».

- Укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендовой со ската I, заходит за ось ендovy на прилегающий скат II на расстояние не менее 30 см, при этом лист фиксируется либо битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендovy на расстоянии не более 10 см от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендовой со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (5×3 см — рис. 3);
- фиксация листов в ендовой осуществляется при помощи битумной мастики, либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендovy не будет завершена.

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендovy недопустимо.

2. Во избежание повреждений нижележащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате.

Коньковые элементы нарезаются непосредственно из листов черепицы МАСТЕР и подкраиваются в форме трапеции (рис. 4). Полученные таким образом элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Для лучшего примыкания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (манарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °C);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

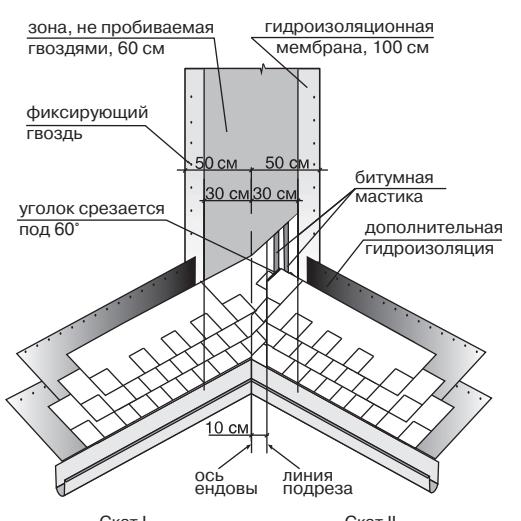


Рис. 3

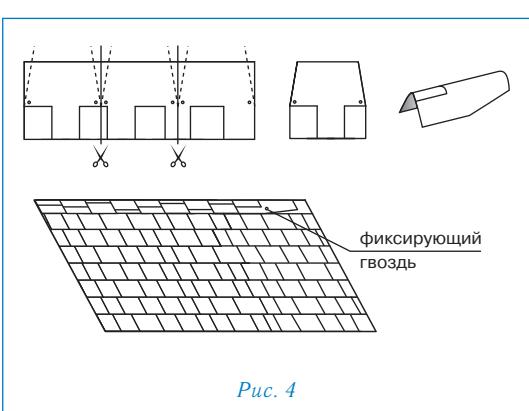
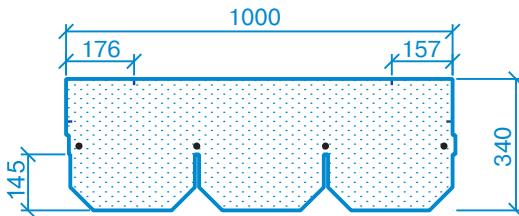
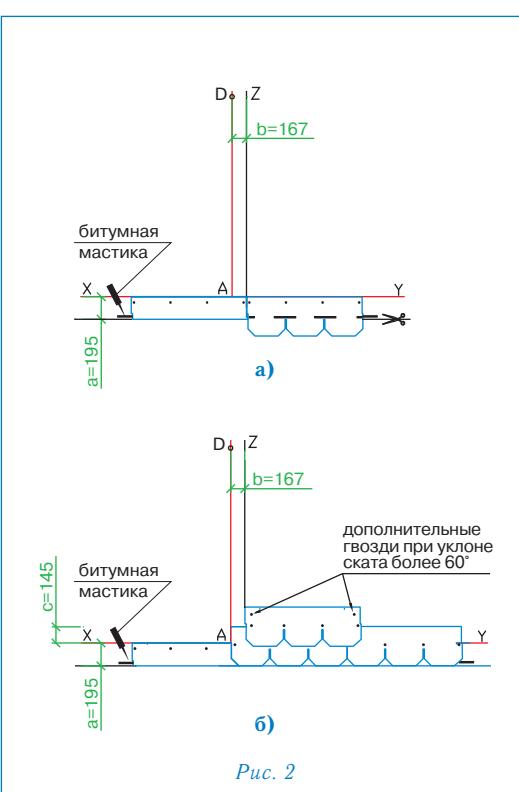
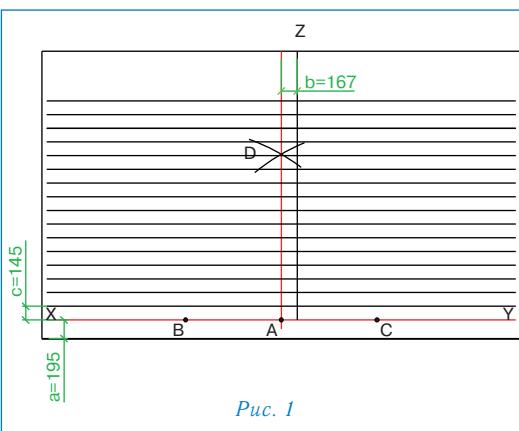


Рис. 4

**Геометрические и физические характеристики**

Количество листов в упаковке, шт.	21
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	3,05
Количество упаковок на поддоне, шт.	52
Вес покрытия, кг/м ²	10,7
Тип битума	Битумный компаунд СБС
Размеры листа, мм	1000×340×3,1
Видимая часть листа, мм	145



Для монтажа кровельного покрытия ЛИБЕРТИ необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=19,5$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой А;
- по обе стороны от точки А на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки В и С;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке В и длиной большей, чем АВ, но меньшей, чем ВС (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой А. Повторите то же действие из точки С. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=16,7$ см отбейте вертикальную линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=14,5$ см до верха ската.

Дополнительная гидроизоляция.

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендovy, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- Начальный ряд формируется из листов черепицы ЛИБЕРТИ с обрезанными лепестками. Полученные таким образом полосы шириной 19,5 см укладываются по линии карниза в обе стороны от линии Z (рис. 2а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастикой, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 5 см ниже верхнего края полосы);
- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2б);
- второй ряд укладывается от линии Z (со смещением 16,7 см от AD) (рис. 2б);
- третий — от AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле. Специальные пазы и риски на каждом листе облегчают выравнивание и смещение рядов при укладке.

- Внимание:**
1. Не укладывать материал из разных партий (производственных кодов) на одну крышу ввиду возможного различия оттенка в партиях.
 2. Для резки черепицы ЛИБЕРТИ рекомендуется использовать нож с крючкообразным лезвием.
 3. Защитную пленку с поверхности самоклеящегося слоя рекомендуется удалять непосредственно перед креплением листа.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ЛИБЕРТИ используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершены, кручены) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя — не менее 3 мм, диаметр шляпки — не менее 9 мм). Длина гвоздей зависит от толщины и типа обрешетки.



Каждый лист черепицы ЛИБЕРТИ крепится 4 гвоздями таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край низлежащего листа черепицы (рис. 2б).

При укладке черепицы на скатах при уклоне больше 60° лист должен крепиться 6 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 2,5 см).

Внимание: При температуре окружающего воздуха менее 10 °С рекомендуется подогревать при помощи теплового строительного фена нижнюю сторону лепестков для их лучшей фиксации.

Ендovy, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендovy). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см. На гидроизоляционную мембрану черепица фиксируется битумной мастикой либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендov выполняется способом «Подрез».

- Укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендовой со ската I, заходит за ось ендovy на прилегающий скат II на расстояние не менее 30 см, при этом лист фиксируется либо битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендovy на расстоянии не более 10 см от нее отивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендовой со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (5×3 см — рис. 3);
- фиксация листов в ендовой осуществляется при помощи битумной мастики либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендovy не будет завершена.

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендovy недопустимо.

2. Во избежание повреждений нижележащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате.

Коньковые элементы нарезаются непосредственно из листов черепицы ЛИБЕРТИ по линиям вырезов и подкраиваются в форме трапеции (рис. 4). Полученные таким образом элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Для лучшего прилегания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Внимание: 1. Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (мангарда);
 - основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
 - на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
 - укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °C);
 - использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
 - другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.
2. Верхняя невидимая часть листа черепицы по цвету может не совпадать с основной видимой частью (145 мм).

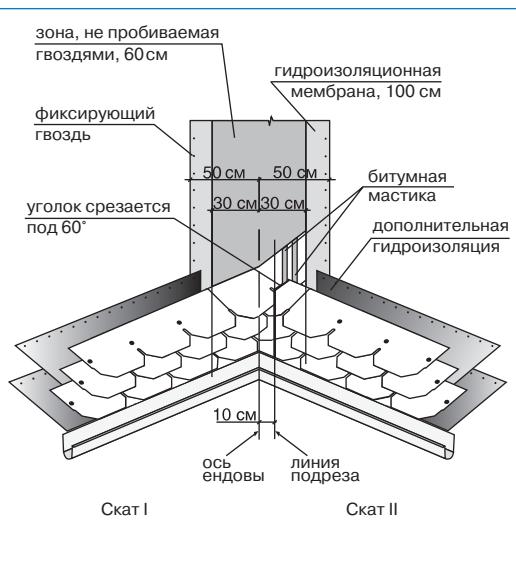


Рис. 3

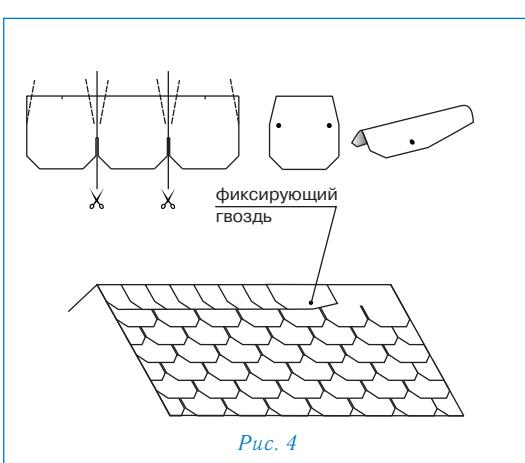
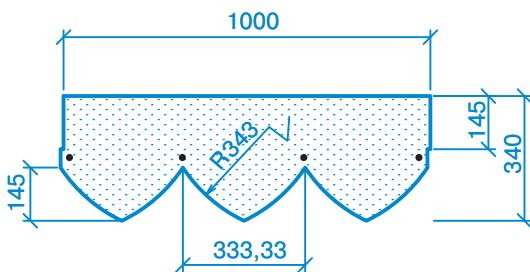


Рис. 4

**Геометрические и физические характеристики**

Количество листов в упаковке, шт.	21
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	3,05
Количество упаковок на поддоне, шт.	52
Вес покрытия, кг/м ²	9,65
Тип битума	Битумный компаунд СБС
Размеры листа, мм	1000×340×3,1
Видимая часть листа, мм	145

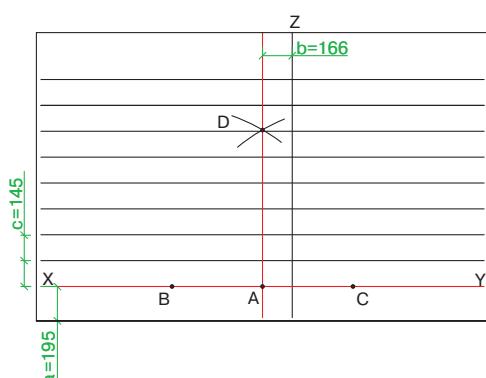


Рис. 1

Для монтажа кровельного покрытия ВЕРСАЛЬ необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=19,5$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой А;
- по обе стороны от точки А на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки В и С;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке В и длиной, большей, чем АВ, но меньшей, чем ВС (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой А. Повторите то же действие из точки С. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=16,6$ см отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=14,5$ см до верха ската;

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендово, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- Начальный ряд формируется из листов черепицы ВЕРСАЛЬ с обрезанными лепестками. Полученные таким образом полосы шириной 19,5 см укладываются по линии карниза в обе стороны от линии Z (рис. 2а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастикой, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 5 см ниже верхнего края полосы);
- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2б);
- второй ряд укладывается от линии Z (со смещением 16,6 см от AD) (рис. 2б);
- третий — от AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле. Специальные замки на каждом листе облегчают выравнивание и смещение рядов при укладке.

Внимание: 1. Не укладывать материал из разных партий (производственных кодов) на одну крышу ввиду возможного различия оттенка в партиях.

2. Для резки черепицы ВЕРСАЛЬ рекомендуется использовать нож с крючкообразным лезвием.

3. Защитную пленку с поверхности самоклеящегося слоя рекомендуется удалять непосредственно перед креплением листа.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ВЕРСАЛЬ используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершены, крученые) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя — не менее 3 мм, диаметр шляпки — не менее 9 мм). Длина гвоздей зависит от толщины и типа обрешетки.

Каждый лист гибкой черепицы ВЕРСАЛЬ крепится 4 гвоздями таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край низлежащего листа черепицы (рис. 2б).



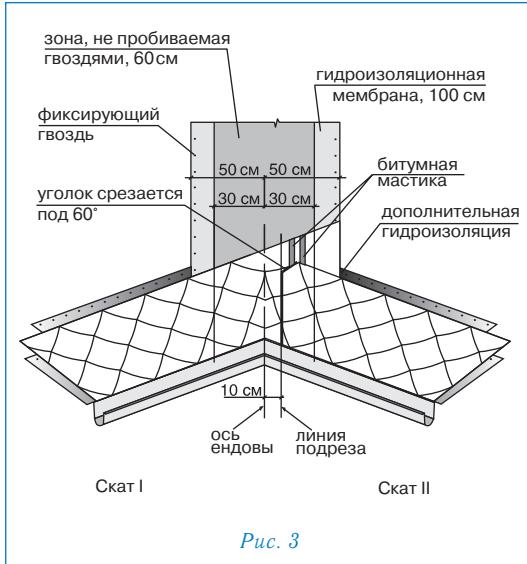
При укладке черепицы на скатах при уклоне больше 60° лист должен крепиться 6 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 2,5 см).

Внимание: При температуре окружающего воздуха менее 10°C рекомендуется подогревать при помощи теплового строительного фена нижнюю сторону лепестков для их лучшей фиксации.

Ендovy, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!



Rис. 3

Ендова (рис. 3)

В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембра на шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендовой). Гидроизоляционная мембра на фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см. На гидроизоляционную мембрану черепица фиксируется битумной мастикой либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендов выполняется способом «Подрез». Скат I

- Укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендовой со ската I, заходит за ось ендовой на прилегающий скат II на расстояние не менее 30 см, при этом лист фиксируется либо битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендовой на расстоянии не более 10 см от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендовой со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (5×3 см — рис. 3);
- фиксация листов в ендовой осуществляется при помощи битумной мастики либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендовой не будет завершена.

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендовой недопустимо.
2. Во избежание повреждений нижележащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате.

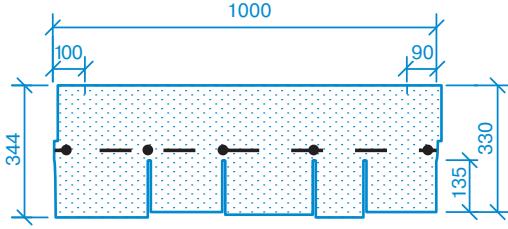
Коньковые элементы нарезаются непосредственно из листов черепицы ВЕРСАЛЬ и подкраиваются (рис. 4). Полученные таким образом элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра, нахлест не менее 5–6 см). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Для лучшего примыкания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Внимание: 1. Защитную пленку с поверхности самоклеящегося слоя рекомендуется удалять непосредственно перед креплением конькового элемента.
2. Для лучшего прилегания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена.

Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (манарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5°C);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

ЗОДЧИЙ



Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	21
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	2,83
Количество упаковок на поддоне, шт.	52
Вес покрытия, кг/м ²	10,5
Тип битума	Битумный компаунд СБС
Размеры листа, мм	1000×340×3,1
Видимая часть листа, мм	135

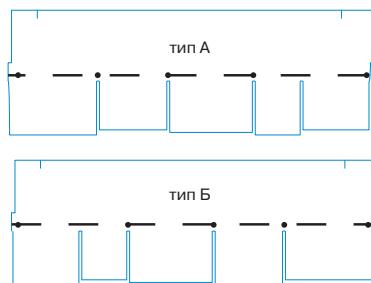


Рис. 1

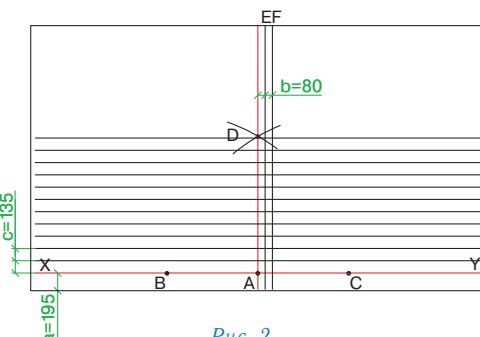


Рис. 2

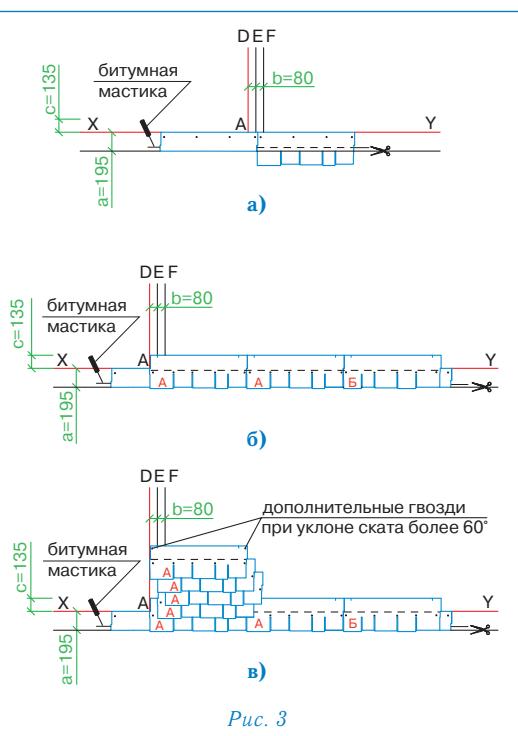


Рис. 3

Листы черепицы ЗОДЧИЙ выпускаются двух типов (см. рис. 1) в соотношении 2А:1Б.

Для монтажа кровельного покрытия ЗОДЧИЙ необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 2)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=19,5$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой А;
- по обе стороны от точки А на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки В и С;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке В и длиной, большей, чем АВ, но меньшей, чем ВС (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой А. Повторите то же действие из точки С. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=8$ см отбейте вертикальную линию Е;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=13,5$ см до верха ската;

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендовах, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 3)

- Начальный ряд формируется из листов черепицы ЗОДЧИЙ с обрезанными лепестками. Полученные таким образом полосы шириной 19,5 см укладываются по линии карниза в обе стороны от линии Е (рис. 3а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастикой, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 5 см ниже верхнего края полосы);
- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD в следующей последовательности: тип А, тип А, тип Б (рис. 3б);
- второй ряд черепицы укладывается от линии Е (со смещением 8 см от AD) (рис. 3в);
- третий ряд черепицы укладывается от линии F;
- четвертый ряд черепицы — укладывается от линии Е;
- пятый ряд черепицы — укладывается от линии AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле.

Внимание: 1. Не укладывать материал из разных партий (производственных кодов) на одну крышу ввиду возможного различия оттенка в партиях.

2. Для резки черепицы ЗОДЧИЙ рекомендуется использовать нож с крюкообразным лезвием.

3. Защитную пленку с нижней части листа удалять нет необходимости.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ЗОДЧИЙ используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершенные, кручены) с гладкими широкими



шляпками (диаметр гвоздя – не менее 3 мм, диаметр шляпки – не менее 9 мм). Длина гвоздей зависит от толщины и типа обрешетки.

Каждый лист гибкой черепицы ЗОДЧИЙ крепится 5 гвоздями таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край низлежащего листа черепицы (рис. 3б).

При укладке материала на скатах с уклоном более 60° лист должен крепиться 7 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 2,5 см).

Внимание: При температуре окружающего воздуха менее 10 °С рекомендуется подогревать битумные клеевые полосы нижнего листа при помощи строительного фена и прижимать к ним лепестки верхнего листа для их лучшей фиксации.

Ендovy, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 4)

В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендовой). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см. На гидроизоляционную мембрану черепица либо фиксируется битумной мастикой либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендов выполняется способом «Подрез».

- Укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендовой со ската I, заходит за ось ендовой на прилегающий скат II на расстояние не менее 30 см, при этом лист либо фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендовой на расстоянии не более 10 см от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендовой со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (5×3 см — рис. 4);
- фиксация листов в ендовой осуществляется либо при помощи битумной мастики, либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендовой не будет завершена.

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендовой недопустимо.

2. Во избежание повреждений низлежащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

Конек (рис. 5)

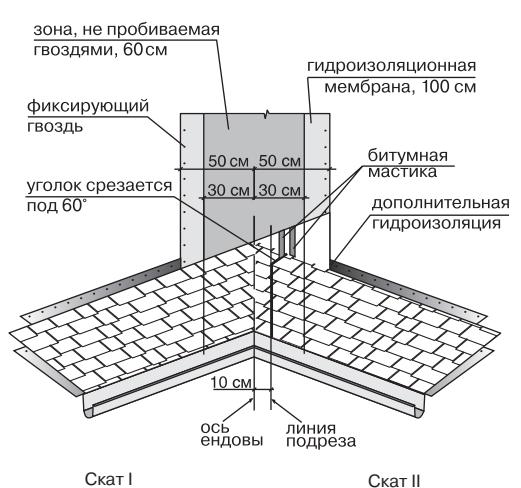
Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате.

Коньковые элементы нарезаются непосредственно из листов черепицы ЗОДЧИЙ (рис. 5) и укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра, нахлест не менее 5 см). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Для лучшего прилегания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

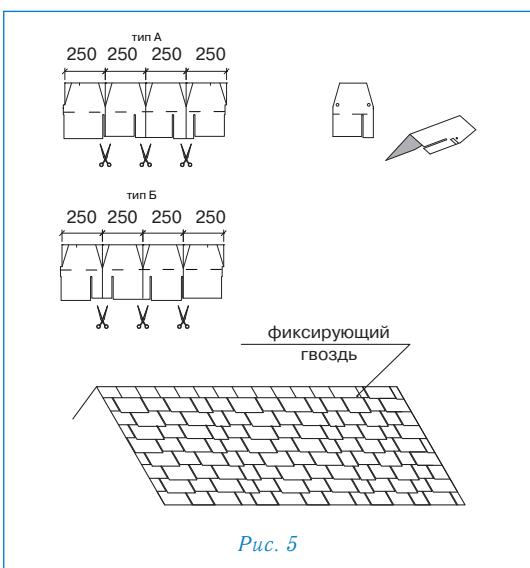
Коньковые элементы могут быть выполнены из металла.

Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

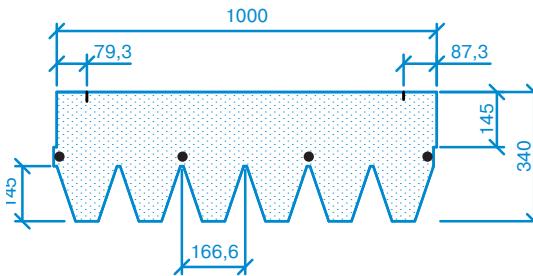
- чердачное помещение — жилое (мангарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °С);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.



Rис. 4



Rис. 5

**Геометрические и физические характеристики**

Количество листов в упаковке, шт.	21
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	3,05
Количество упаковок на поддоне, шт.	52
Вес покрытия, кг/м ²	9,65
Тип битума	Битумный компаунд СБС
Размеры листа, мм	1000×340×3,4
Видимая часть листа, мм	145

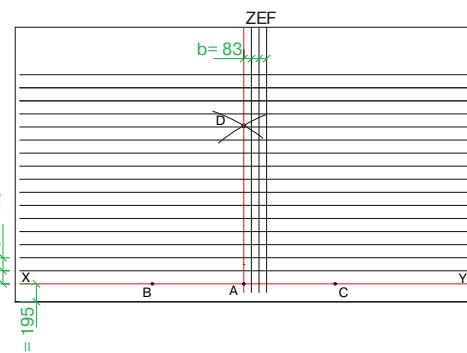


Рис. 1

Для монтажа кровельного покрытия КАСТЕЛЛО необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентировано-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=19,5$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой А;
- по обе стороны от точки А на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки В и С;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке В и длиной, большей, чем АВ, но меньшей, чем ВС (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой А. Повторите тоже действие из точки С. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=8,3$ см отбейте вертикальные линии Z, E, F;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=14,5$ см до верха ската;

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным – 20 см.

При уклоне скатов более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендovy, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- Начальный ряд формируется из листов черепицы КАСТЕЛЛО с обрезанными лепестками. Полученные таким образом полосы шириной 19,5 см укладываются по линии карниза в обе стороны от линии Z (рис. 2а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастикой, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 5 см ниже верхнего края полосы);
- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2б);
- второй ряд укладывается от линии Z (со смещением 8,3 см от AD) (рис. 2б);
- третий — от линии Е, четвертый — от F;
- пятый ряд, как и первый, укладывается от линии AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле. Специальные пазы и риски на каждом листе облегчают выравнивание и смещение рядов при укладке.

Внимание: 1. Не укладывать материал из разных партий (производственных кодов) на одну крышу ввиду возможного различия оттенков в партиях.

2. Для резки черепицы КАСТЕЛЛО рекомендуется использовать нож с крючкообразным лезвием.

3. Защитную пленку с поверхности самоклеящегося слоя рекомендуется удалять непосредственно перед креплением листа.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы КАСТЕЛЛО используются гальванизированные кровельные гвозди (FeZn) улучшенного прилегания (ершеные, крученые) с гладкими широкими шляпками (диаметр гвоздя – не менее 3 мм, диаметр шляпки – не менее 9 мм). Длина гвоздей зависит от толщины и типа обрешетки.



Каждый лист гибкой черепицы КАСТЕЛЛО крепится 4 гвоздями таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край нижележащего листа черепицы (рис. 2б).

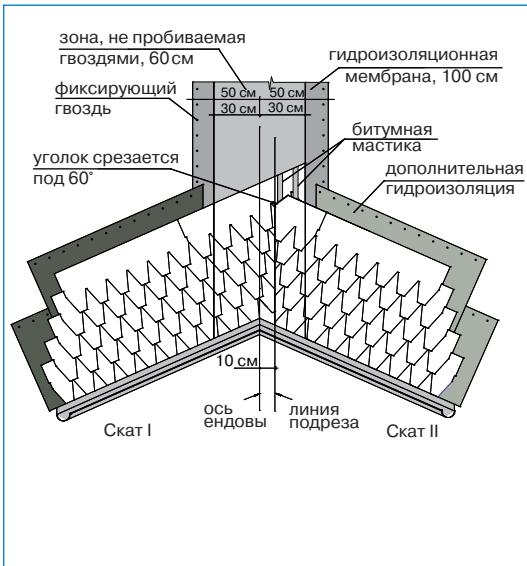
При укладке черепицы на скатах при уклоне больше 60° лист должен крепиться 7 гвоздями (рис. 2б).

Внимание: При температуре окружающего воздуха менее 10 °C рекомендуется подогревать при помощи теплового строительного фена нижнюю сторону лепестков для их лучшей фиксации.

Ендovy, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!



Ендова (рис. 3)

В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендовы). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см. На гидроизоляционную мембрану черепица фиксируется битумной мастикой либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендов выполняется способом «Подрез».

- Укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендовой со ската I, заходит за ось ендовы на прилегающий скат II на расстояние не менее 30 см (при этом лист фиксируется либо битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена);
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендовы на расстоянии не более 10 см от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендовой со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (5×3 см — рис. 3);
- фиксация листов в ендовой осуществляется при помощи битумной мастики либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендовы не будет завершена.

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендовы недопустимо.

2. Во избежание повреждений нижележащего покрытия, при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате.

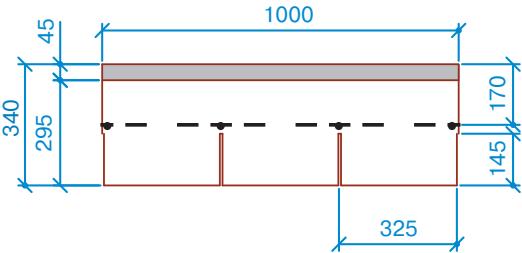
Коньковые элементы нарезаются непосредственно из листов черепицы КАСТЕЛЛО и подкраиваются (рис. 4). Полученные таким образом элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Для лучшего примыкания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Внимание: 1. Защитную пленку с поверхности самоклеящегося защитного слоя рекомендуется удалять непосредственно перед креплением конькового элемента.

2. Для лучшего прилегания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи теплового строительного фена.

Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (мангарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5° C);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических регионах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.



ПРЕСТИЖ ЭЛИТ

Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	14
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	2,03
Количество упаковок на поддоне, шт.	48
Вес покрытия, кг/м ²	16,6
Тип битума	«Тя-юана»*
Размеры листа, мм	1000×340×4,7
Видимая часть листа, мм	145
Толщина медного слоя, мкм	70
Ширина медного слоя, мм	295

* Натуральный природный окисленный битум с добавками HP

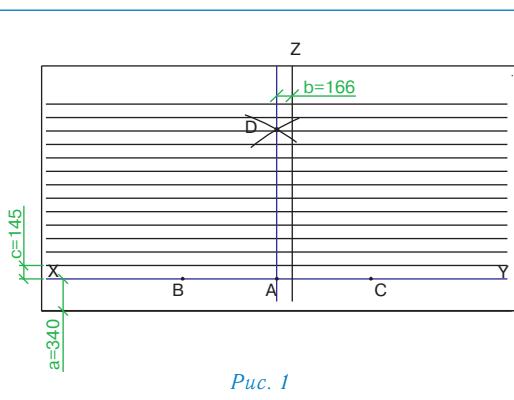


Рис. 1

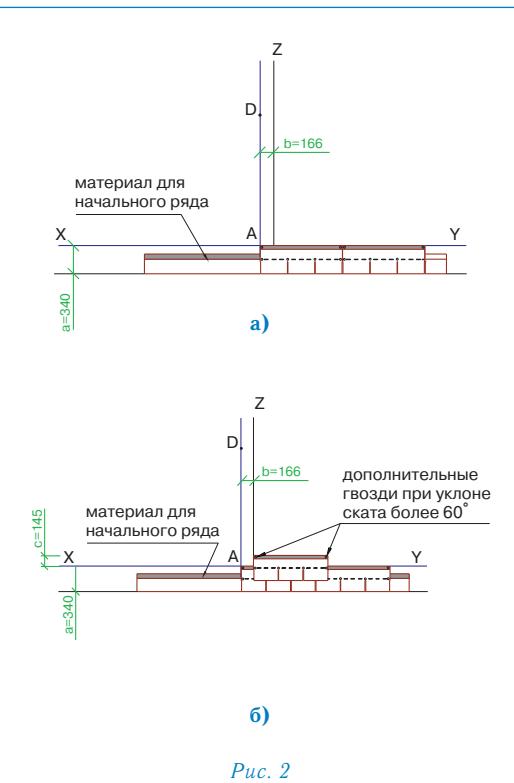


Рис. 2

Для монтажа кровельного покрытия ПРЕСТИЖ ЭЛИТ необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=34$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой А;
- по обе стороны от точки А на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки В и С;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке В и длиной, большей, чем АВ, но меньшей, чем ВС (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой А. Повторите то же действие из точки С. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=16,6$ см отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=14,5$ см до верха ската.

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

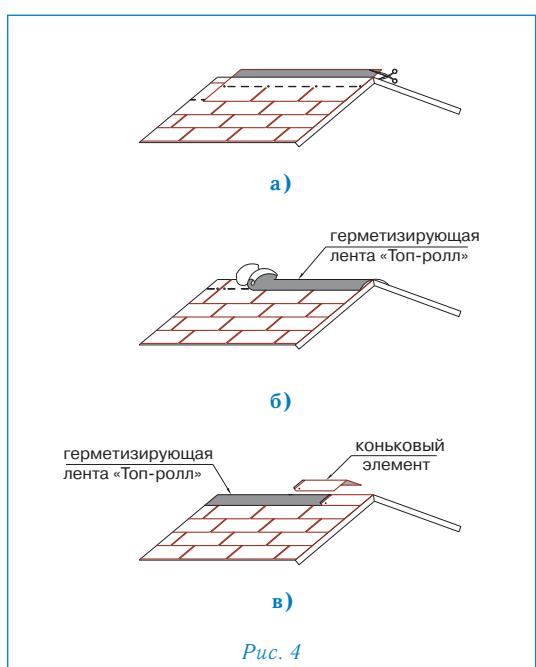
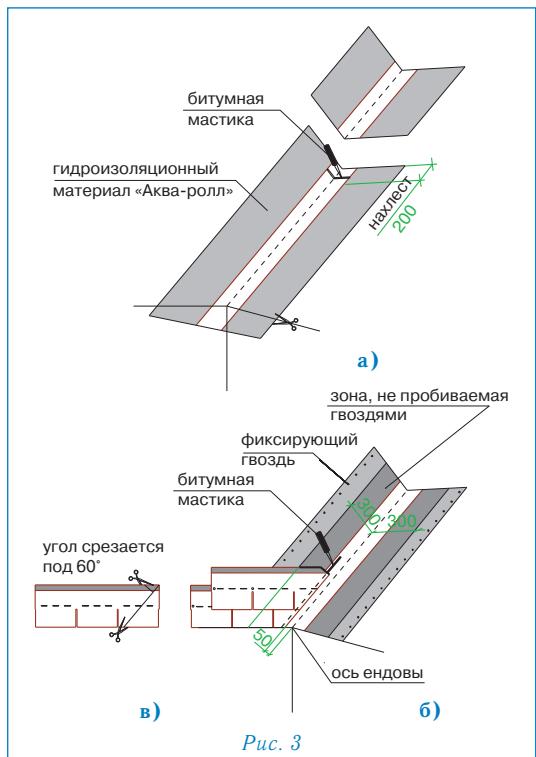
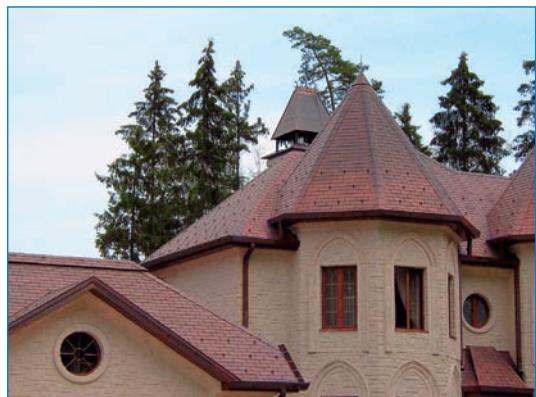
При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендovy, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- По линии карниза укладывается специальный самоклеящийся рулонный материал для начального ряда, при этом предварительно снимается защитная пленка с его изнаночной стороны (рис. 2а);
- далее снимается защитная пленка с лицевой стороны уложенной полосы;
- укладка черепицы начинается от линии AD, при этом ее верхний край выравнивается по линии XY (рис. 2б);
- следующий ряд укладывается от линии Z (со смещением 16,6 см от AD) (рис. 2б);
- следующий — от AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле. Специальные пазы на каждом листе облегчают выравнивание рядов при укладке.

Внимание:

- Задняя пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.
- При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.
- Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны меди.
- Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.
- Если Ваша крыша имеет уклон скатов больше 60°, внимательно прочитайте следующий раздел.



Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ПРЕСТИЖ ЭЛИТ используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные) с гладкими широкими шляпками.

Каждый лист черепицы ПРЕСТИЖ ЭЛИТ крепится 4 гвоздями (ось гвоздей на линии битумных клеевых полос) таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край нижележащего листа черепицы (рис. 26).

При укладке материала на скатах с уклоном более 60 градусов лист должен крепиться 6 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 2,5 см).

Ендovy, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендova (рис. 3)

- В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендovy). Гидроизоляционную мембрану зафиксировать по краям гвоздями с шагом 10 см;
- ровно по центру ендovy расстилается специальный рулонный материал «Аква-ролл», фиксируется в верхней части двумя гвоздями и обрезается в нижней части по линии карниза (рис. 3а);
- сначала приклеивается и фиксируется по краю гвоздями с шагом 10 см одна половина «Аква-ролла», например правая (при этом снимается защитная пленка с ее изнаночной стороны);
- далее формируется ендova, т.е. «Аква-роллу» путем последовательного надавливания придается форма основания кровли;
- только после этого снимается защитная пленка с изнаночной стороны второй половины «Аква-ролла», которая затем приклеивается к основанию кровли и фиксируется гвоздями.

Внимание: 1. «Аква-ролл» должен доходить до линии конька и заводиться за нее.

2. «Аква-ролл» укладывается с нахлестом 20 см, место нахлеста тщательно обрабатывается битумной мастикой (рис. 3а).

- с обеих сторон от оси ендovy на расстоянии 5 см от нее отбиваются линии;
- непосредственно перед укладкой в ендovу черепицы, защитная пленка с лицевой стороны «Аква-ролла» снимается и на самоклеящуюся поверхность укладываются листы черепицы, обрезанные в соответствии с заранее отбитыми линиями (рис. 3б);

Внимание: 1. Необходимо также подрезать верхний уголок обрезанного края листа (см. рис. 3в) для правильного стока воды.

2. Крепление обрезанного листа к медной части «Аква-ролла» осуществляется при помощи сплошной полосы битумной мастики (рис. 3б).

3. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендovy недопустимо.

Конек (рис. 4)

- Укладка ПРЕСТИЖ ЭЛИТ по обоим скатам должна производиться таким образом, чтобы листы черепицы выступали минимум на 7 см за линию конька;
- выступающие части листов обрезаются (рис. 4а);
- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 4б);
- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание: Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно выгнуть коньковые элементы до нужного угла, для чего они подогреваются с нижней стороны.

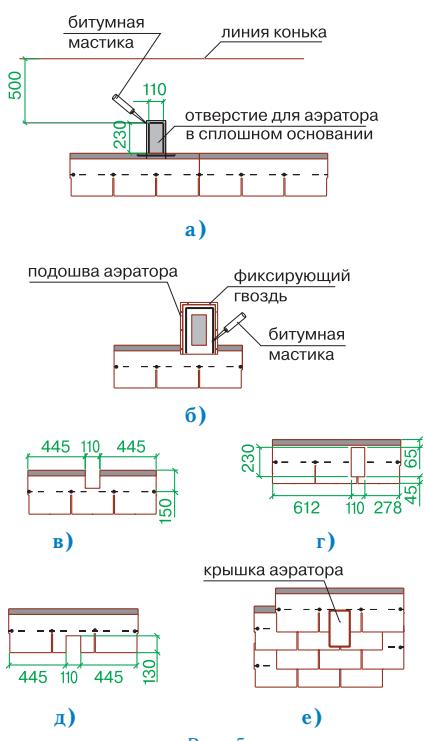


Рис. 5

Установка аэратора (рис. 5)

- В сплошном основании кровли прорезается отверстие 11×23 см, расположенное согласно рис. 5а;
- по периметру отверстия наносится битумная мастика;
- корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 5б);
- далее в трех листах ПРЕСТИЖ ЭЛИТ делаются прорези в соответствии с рисунками 5в, 5г и 5д;
- при укладке последующих трех рядов черепицы подошва аэратора закрывается листами ПРЕСТИЖ ЭЛИТ с соответствующими прорезями (рис. 5е);
- на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 5е).

Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха», равную **132 см²**, и устанавливается не далее **50 см** от линии конька.

Установка снегозадержателя (рис. 6)

Снегозадержатель устанавливается точно в указанном на рис. 6а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия. Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 6б предлагается возможный вариант расстановки снегозадержателей.

Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (манжарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °C);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

Рекомендуемая температура монтажа черепицы не менее плюс 10 °C.

Внимание: В атмосферных условиях медь и ее сплавы окисляются и покрываются защитным слоем патины. Окисление меди — это естественный процесс, который напрямую зависит от условий окружающей среды. Первая стадия процесса окисления меди — образование первичной пленки из смеси оксидов меди (цвет защитной пленки может быть неравномерным и варьироваться от светло-коричневого до шоколадного, и даже черного). Вторая стадия процесса окисления — образование слоя патины (зеленые, синие и голубые цвета и оттенки патине придают различные медные минералы). Период образования патины зависит от климата и длится от нескольких месяцев до нескольких лет.

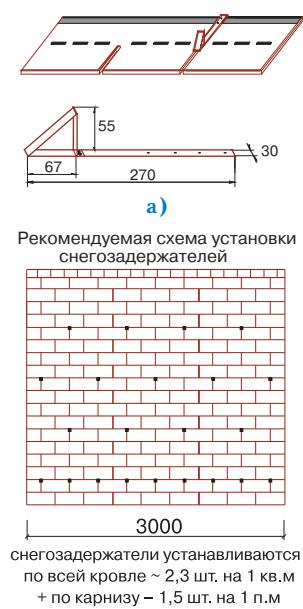
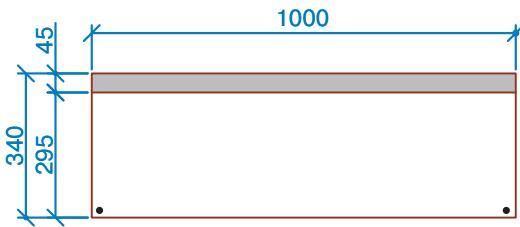


Рис. 6



Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	14
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	4,06
Количество упаковок на поддоне, шт.	48
Вес покрытия, кг/м ²	8,5
Тип битума	«Тя-юана» *
Размеры листа, мм	1000×340×4,7
Видимая часть листа, мм	290
Толщина медного слоя, мкм	70
Ширина медного слоя, мм	295

* Натуральный природный окисленный битум с добавками НР

ПРЕСТИЖ КОМПАКТ

Для монтажа кровельного покрытия ПРЕСТИЖ КОМПАКТ необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=34$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=50$ см отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=29$ см до верха ската;
- для облегчения выравнивания декоративных скоб «Компакт-клип» отбейте на расстоянии 5 см от линии AD параллельную линию A'D';
- начиная от линии A'D' отбейте параллельные вертикальные линии с шагом 50 см по всему скату.

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендовы, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- По линии карниза наносится полоса битумной мастики;
- укладка черепицы начинается от линии AD, при этом ее верхний край выравнивается по линии XY (рис. 2a);
- листы первого ряда укладываются встык и фиксируются двумя гвоздями по центру коротких сторон на расстоянии 2 см от края (рис. 2a);
- далее с верхней части уложенных листов снимается защитная пленка;
- рулон герметизирующей, самоклеящейся ленты «Компакт-стрип» нарезается на полосы длиной 34 см, которые приклеиваются на стыки уложенных листов;
- правая сторона скобы «Компакт-клип» выравнивается по линии A'D' и фиксируется двумя гвоздями через специальные отверстия (рис. 2a);
- листы второго ряда черепицы укладываются от линии Z, их нижний край выравнивается по линии, параллельной XY; каждый лист фиксируется двумя гвоздями в 2,5 см от нижней стороны; стыки закрываются декоративными скобами «Компакт-клип», которые также фиксируются двумя гвоздями (рис. 2b);
- третий ряд укладывается от линии AD.

Внимание: 1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.

2. Поверх двух гвоздей, фиксирующих скобы «Компакт-клип», рекомендуется нанести битумную мастику.

3. При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.

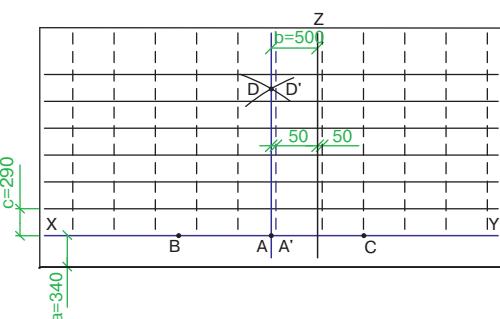


Рис. 1

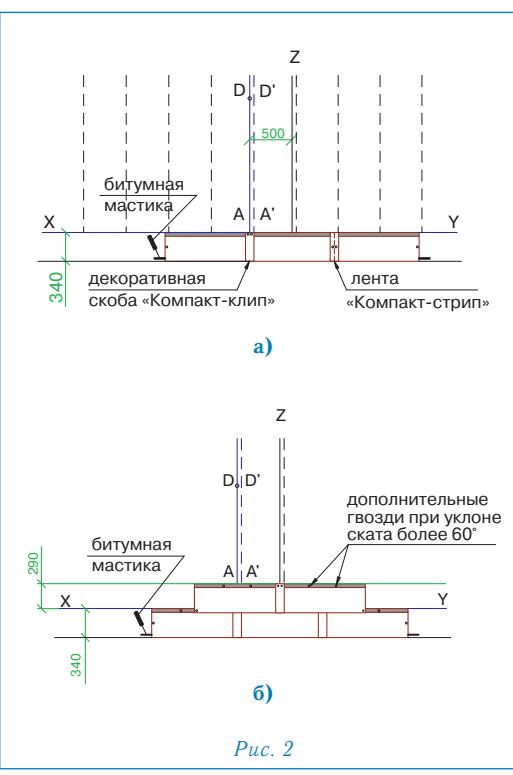


Рис. 2

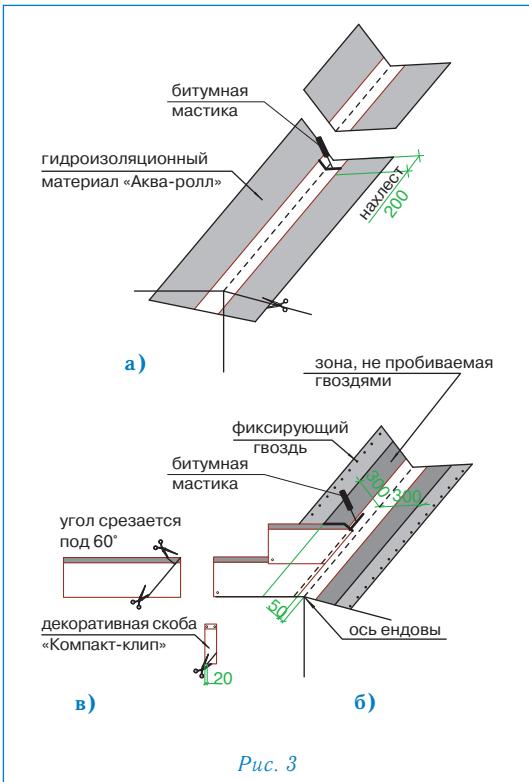
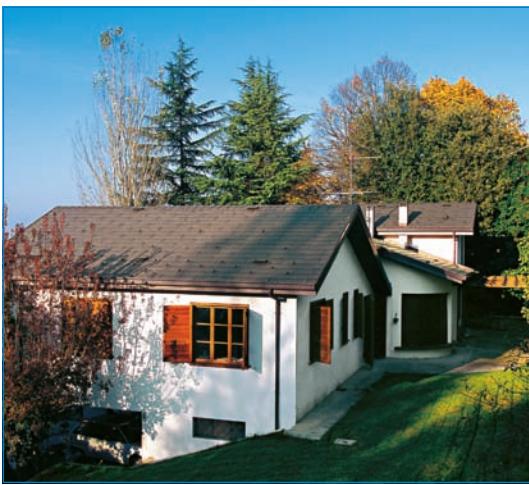


Рис. 3

4. Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны меди.

5. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.

6. Если Ваша крыша имеет уклон скатов больше 60°, внимательно прочитайте следующий раздел.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершеные) с гладкими широкими шляпками. Каждый лист ПРЕСТИЖ КОМПАКТ закрепляется четырьмя гвоздями, в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 2б).

При укладке материала на скатах с уклоном более 60° каждый лист дополнитель но фиксируется 2 гвоздями в верхней части (рис. 2б).

Ендовы, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

- В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембра на шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендовы). Гидроизоляционная мембра фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см;
- ровно по центру ендовы расстилается специальный рулонный материал «Аква-ролл», фиксируется в верхней части двумя гвоздями и обрезается в нижней части по линии карниза (рис. 3а);
- сначала приклеивается и фиксируется по краю гвоздями с шагом 10 см одна половина «Аква-ролла», например правая (при этом снимается защитная пленка с ее изнаночной стороны);
- далее формируется ендова, т.е. «Аква-роллу» путем последовательного надавливания придается форма основания кровли;
- только после этого снимается защитная пленка с изнаночной стороны второй половины «Аква-ролла», которая затем приклеивается к основанию кровли и фиксируется гвоздями.

Внимание: 1. «Аква-ролл» должен доходить до линии конька и заводиться за нее.
2. «Аква-ролл» укладывается с нахлестом 20 см, место нахлеста тщательно обрабатывается битумной мастикой (рис. 3а).

- С обеих сторон от оси ендовы на расстоянии 5 см от нее отбиваются линии;
- непосредственно перед укладкой в ендову черепицы, защитная пленка с лицевой стороны «Аква-ролла» снимается и на самоклеящуюся поверхность укладываются листы черепицы, обрезанные в соответствии с заранее отбитыми линиями (рис. 3б);

Внимание: 1. Необходимо также подрезать верхний уголок обрезанного края листа (см. рис. 3в) для правильного стока воды.

2. Крепление обрезанного листа к медной части «Аква-ролла» осуществляется при помощи сплошной полосы битумной мастики (рис. 3б).

3. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендовы недопустимо.

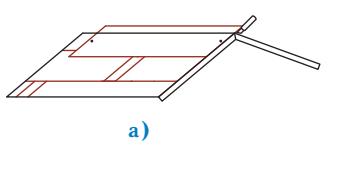
4. В случае, если скоба «Компакт-клип» приходится на место обреза листа, можно либо обрезать накладку, оставив минимум 2 см в нижней части (рис. 3в), либо произвести укладку листов без использования накладки.

Конек (рис. 4)

- верхний ряд черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 4а);
- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 4б);
- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание: 1. Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно выгнуть коньковые элементы до нужного угла, для чего они подогреваются с нижней стороны.

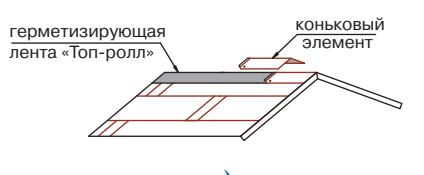
В некоторых случаях коньковые элементы могут быть выполнены из листовой меди.



а)

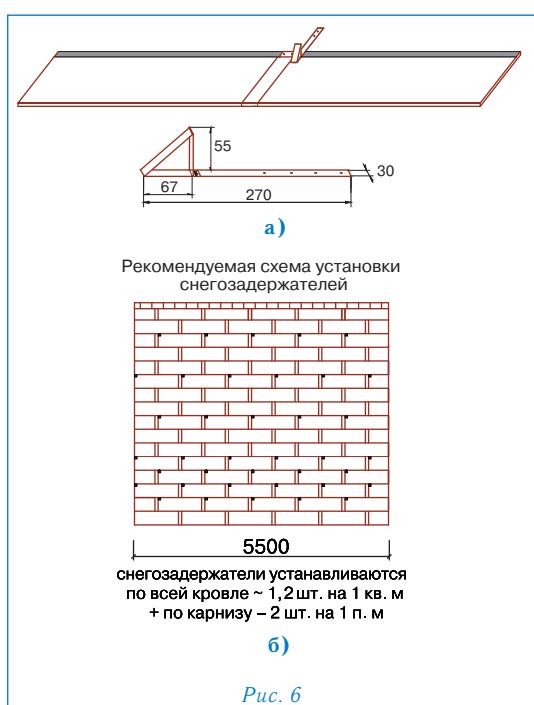
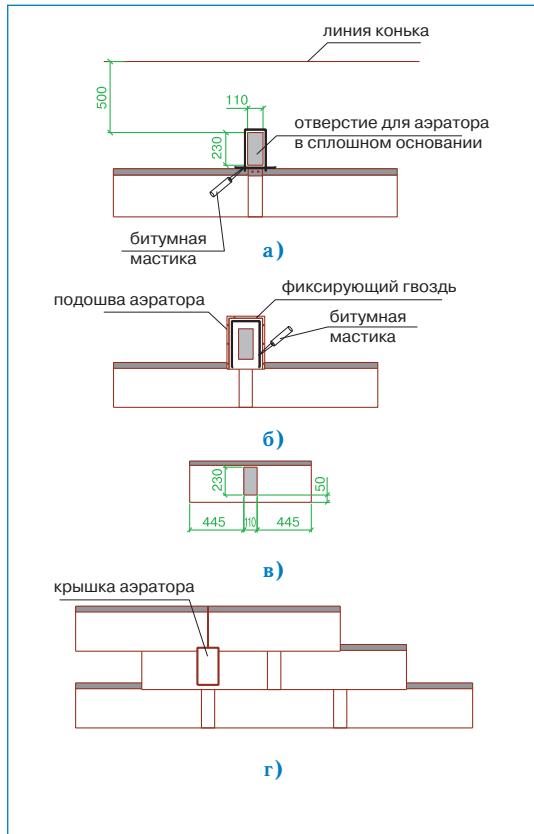


б)



в)

Рис. 4



Rис. 6

Установка аэратора (рис. 5)

- в сплошном основании кровли прорезается отверстие 11×23 см, расположенное согласно рис. 5а;
- по периметру отверстия наносится битумная мастика;
- корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 5б);
- далее укладывается очередной ряд черепицы; подошва аэратора при этом закрывается листом ПРЕСТИЖ КОМПАКТ с заранее прорезанным в нем отверстием (рис. 5в);
- на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 5г).

Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха», равную **132 см²**, и устанавливается не далее **50 см** от линии конька.

Установка снегозадержателя (рис. 6)

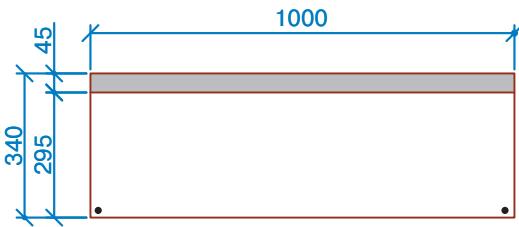
Снегозадержатель устанавливается точно в указанном на рис. 6а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия. Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 6б предлагается возможный вариант установки снегозадержателей.

Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (мангарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °C);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

Рекомендуемая температура монтажа черепицы не менее плюс 10 °C.

Внимание: В атмосферных условиях медь и ее сплавы окисляются и покрываются защитным слоем патины. Окисление меди — это естественный процесс, который напрямую зависит от условий окружающей среды. Первая стадия процесса окисления меди — образование первичной пленки из смеси оксидов меди (цвет защитной пленки может быть неравномерным и варьироваться от светло-коричневого до шоколадного, и даже черного). Вторая стадия процесса окисления — образование слоя патины (зеленые, синие и голубые цвета и оттенки патине придают различные медные минералы). Период образования патины зависит от климата и длится от нескольких месяцев до нескольких лет.



Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	14
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	4,06
Количество упаковок на поддоне, шт.	48
Вес покрытия, кг/м ²	8,5
Тип битума	«Тя-юана»*
Размеры листа, мм	1000×340×4,7
Видимая часть листа, мм	290
Толщина медного слоя, мкм	70
Ширина медного слоя, мм	295

* Натуральный природный окисленный битум с добавками HP

ПРЕСТИЖ НОВЫЙ РИМ

(вариант укладки черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ)

Для монтажа кровельного покрытия ПРЕСТИЖ НОВЫЙ РИМ необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=34$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=100$ см отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=29$ см до верха ската;
- для облегчения выравнивания декоративных скоб «Компакт-клип» отбейте на расстоянии 5 см от линии AD параллельную линию A'D';
- начиная от линии A'D' отбейте параллельные вертикальные линии с шагом 100 см по всему скату.

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендово, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- По линии карниза наносится полоса битумной мастики;
- укладка черепицы начинается от линии AD, при этом ее верхний край выравнивается по линии XY (рис. 2а);
- листы первого ряда укладываются встык и фиксируются двумя гвоздями по центру коротких сторон на расстоянии 2 см от края (рис. 2а);
- далее с верхней части уложенных листов снимается защитная пленка;
- рулон герметизирующей, самоклеящейся ленты «Компакт-стрип» нарезается на полосы длиной 34 см, которые приклеиваются на стыки уложенных листов;
- правая сторона скобы «Компакт-клип» выравнивается по линии A'D' и фиксируется двумя гвоздями через специальные отверстия (рис. 2а);
- листы второго ряда черепицы укладываются от линии AD, их нижний край выравнивается по линии, параллельной XY; каждый лист фиксируется двумя гвоздями в 2,5 см от нижней стороны; стыки закрываются декоративными скобами «Компакт-клип», которые также фиксируются двумя гвоздями (рис. 2б);
- третий ряд укладывается от линии AD.

Внимание: 1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.

2. Поверх двух гвоздей, фиксирующих скобы «Компакт-клип», рекомендуется нанести битумную мастику.

3. При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.

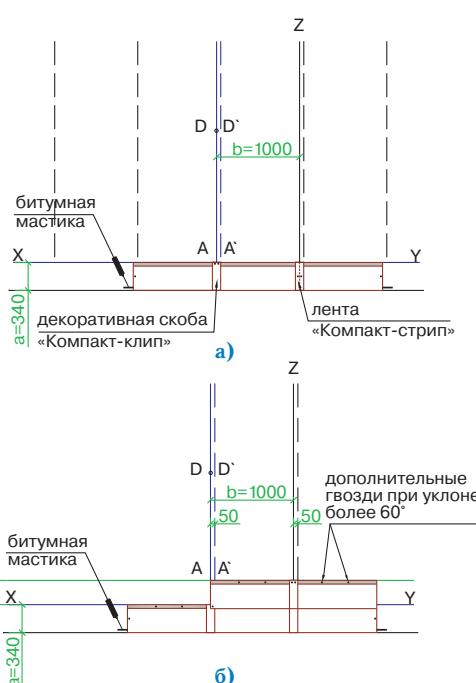
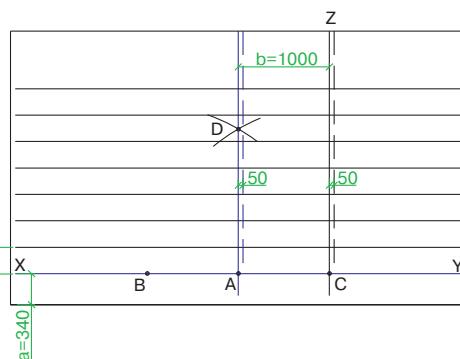


Рис. 2

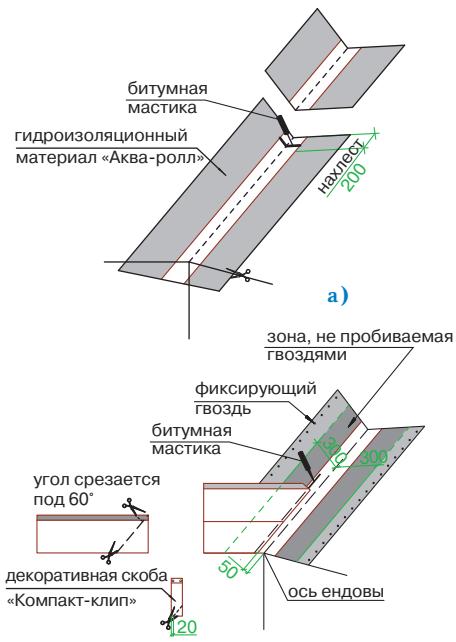


Рис. 3

4. Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны меди.

5. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.

6. Если Ваша крыша имеет уклон скатов больше 60°, внимательно прочитайте следующий раздел.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ПРЕСТИЖ НОВЫЙ РИМ используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные) с гладкими широкими шляпками. Каждый лист ПРЕСТИЖ НОВЫЙ РИМ закрепляется четырьмя гвоздями, в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 2б).

При укладке материала на скатах с уклоном более 60° каждый лист дополнительно фиксируется двумя гвоздями в верхней части (рис. 2б).

Ендова, места соединения кровельного покрытия с медными фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

- В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана на шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендовой). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см;
- ровно по центру ендовой расстилается специальный рулонный материал «Аква-ролл», фиксируется в верхней части двумя гвоздями и обрезается в нижней части по линии карниза (рис. 3а);
- сначала приклеивается и фиксируется по краю гвоздями с шагом 10 см одна половина «Аква-ролла», например правая (при этом снимается защитная пленка с ее изнаночной стороны);
- далее формируется ендова, т.е. «Аква-роллу» путем последовательного надавливания придается форма основания кровли;
- только после этого снимается защитная пленка с изнаночной стороны второй половины «Аква-ролла», которая затем приклеивается к основанию кровли и фиксируется гвоздями.

Внимание: 1. «Аква-ролл» должен доходить до линии конька и заводиться за нее.

2. «Аква-ролл» укладывается с нахлестом 20 см, место нахлеста тщательно обрабатывается битумной мастикой (рис. 3а).

- с обеих сторон от оси ендовой на расстоянии 5 см от нее отбиваются линии;
- непосредственно перед укладкой в ендову черепицы, защитная пленка с лицевой стороны «Аква-ролла» снимается и на самоклеящуюся поверхность укладываются листы черепицы, обрезанные в соответствии с заранее отбитыми линиями (рис. 3б).

Внимание: 1. Необходимо также подрезать верхний уголок обрезанного края листа (см. рис. 3в) для правильного стока воды.

2. Крепление обрезанного листа к медной части «Аква-ролла» осуществляется при помощи сплошной полосы битумной мастики (рис. 3б).

3. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендовой недопустимо.

4. В случае, если скоба «Компакт-клип» приходится на место обреза листа, можно либо обрезать накладку, оставив минимум 2 см в нижней части (рис. 3в), либо произвести укладку листов без использования накладки.

Конек (рис. 4)

- Верхний ряд черепицы ПРЕСТИЖ НОВЫЙ РИМ доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 4а);
- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 4б);
- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание: Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно выгнуть коньковые элементы до нужного угла, для чего они подогреваются с нижней стороны.

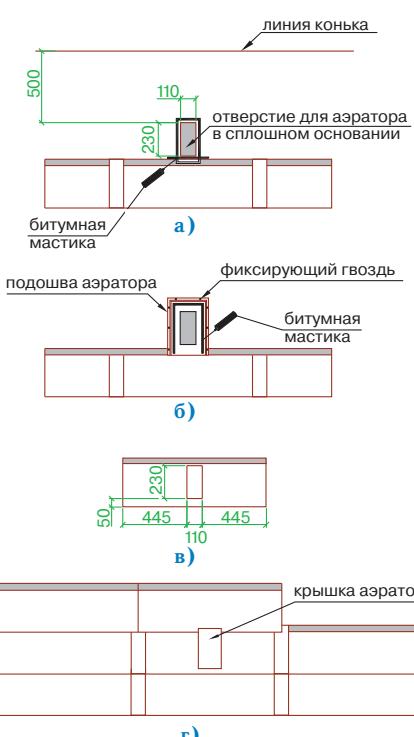


Рис. 5

Установка аэратора (рис. 5)

- В сплошном основании кровли прорезается отверстие 11×23 см, расположенное согласно рис. 5а;
 - по периметру отверстия наносится битумная мастика;
 - корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 5б);
 - далее укладывается очередной ряд черепицы; подошва аэратора при этом закрывается листом ПРЕСТИЖ НОВЫЙ РИМ с заранее прорезанным в нем отверстием (рис. 5в);
 - на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 5г).
- Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха», равную 132 см^2 , и устанавливается не далее 50 см от линии конька.

Установка снегозадержателя (рис. 6)

Снегозадержатель устанавливается точно в указанном на рис. 6а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия. Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 6б предлагается возможный вариант установки снегозадержателей.

Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (мангалда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °C);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

Рекомендуемая температура монтажа черепицы не менее плюс 10 °C.

Внимание: В атмосферных условиях медь и ее сплавы окисляются и покрываются защитным слоем патины. Окисление меди — это естественный процесс, который напрямую зависит от условий окружающей среды. Первая стадия процесса окисления меди — образование первичной пленки из смеси оксидов меди (цвет защитной пленки может быть неравномерным и варьироваться от светло-коричневого до шоколадного, и даже черного). Вторая стадия процесса окисления — образование слоя патины (зеленые, синие и голубые цвета и оттенки патине придают различные медные минералы). Период образования патины зависит от климата и длится от нескольких месяцев до нескольких лет.

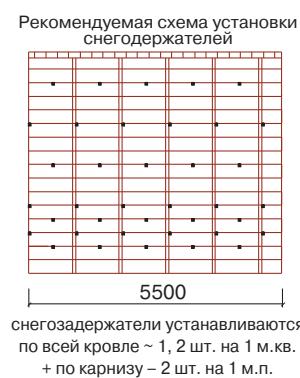
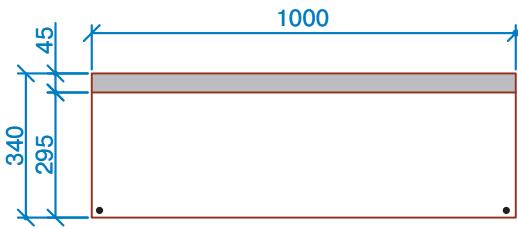


Рис. 6



Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	14
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	4,06
Количество упаковок на поддоне, шт.	48
Вес покрытия, кг/м ²	8,8
Тип битума	«Тя-юана»*
Размеры листа, мм	1000×340×4,7
Видимая часть листа, мм	290
Толщина медного слоя, мкм	70
Ширина медного слоя, мм	295

* Натуральный природный окисленный битум с добавками HP

ПРЕСТИЖ КОМПАКТ МИНИ

(вариант укладки черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ)

Для монтажа кровельного покрытия ПРЕСТИЖ КОМПАКТ МИНИ необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=34$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=25$ см отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=29$ см до верха ската;
- для облегчения выравнивания декоративных скоб «Компакт-клип» отбейте на расстоянии 5 см от линии AD параллельную линию A'D';
- начиная от линии A'D' отбейте параллельные вертикальные линии с шагом 25 см по всему скату.

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендово, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- По линии карниза наносится полоса битумной мастики;
- укладка черепицы начинается от линии AD, при этом ее верхний край выравнивается по линии XY (рис. 2a);
- листы первого ряда укладываются встык и фиксируются двумя гвоздями по центру коротких сторон на расстоянии 2 см от края (рис. 2a);
- далее с верхней части уложенных листов снимается защитная пленка;
- рулон герметизирующей, самоклеящейся ленты «Компакт-стрип» нарезается на полосы длиной 34 см, которые приклеиваются посередине каждого листа и на стыки уложенных листов;
- правая сторона скобы «Компакт-клип» выравнивается по линии A'D' и фиксируется двумя гвоздями через специальные отверстия (рис. 2a);
- листы второго ряда черепицы укладываются от линии Z, их нижний край выравнивается по линии, параллельной XY; каждый лист фиксируется двумя гвоздями в 2,5 см от нижней стороны; стыки и середина каждого листа закрываются декоративными скобами «Компакт-клип», которые также фиксируются двумя гвоздями (рис. 2b);
- третий ряд укладывается от линии AD.

Внимание: 1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.

2. Поверх двух гвоздей, фиксирующих скобы «Компакт-клип», рекомендуется нанести битумную мастику.

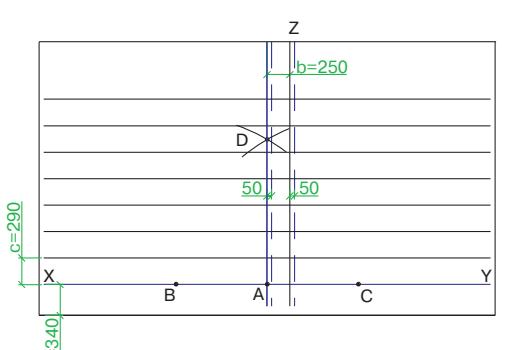


Рис. 1

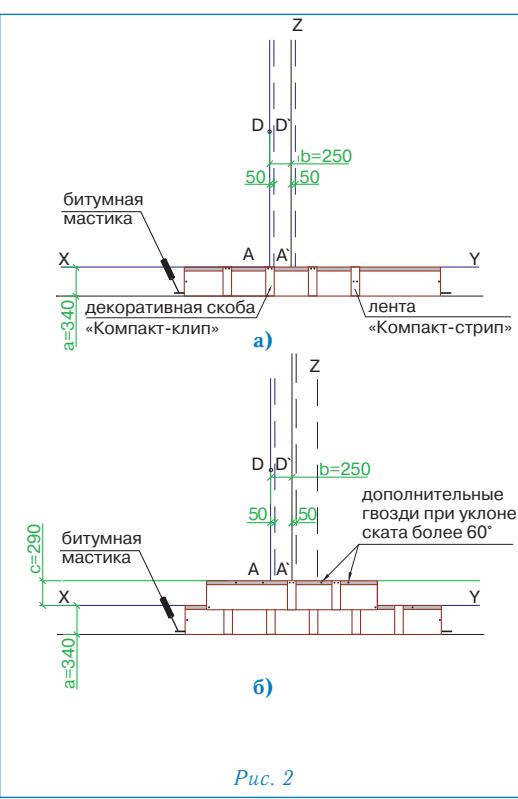


Рис. 2

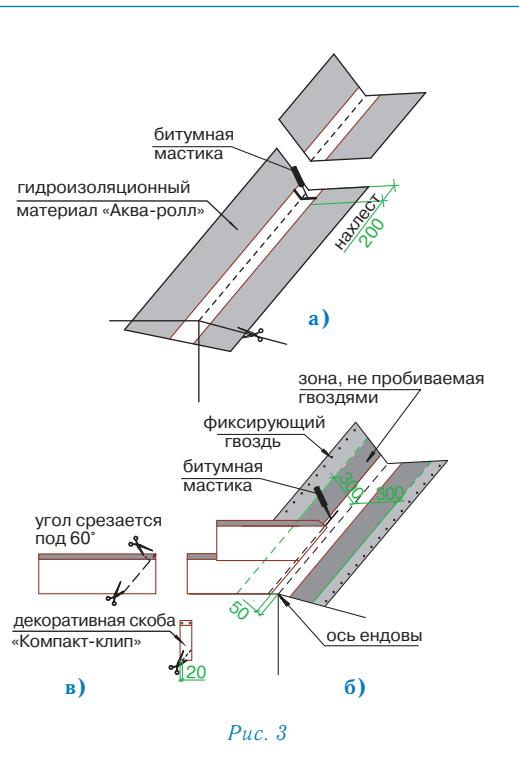
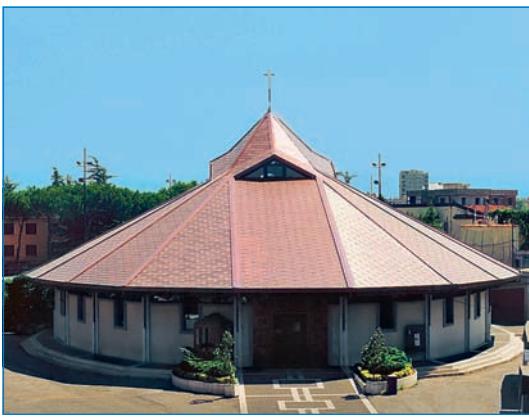


Рис. 3

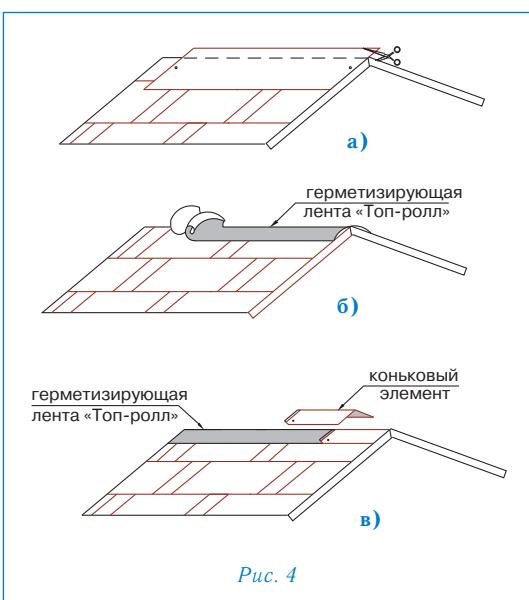


Рис. 4

3. При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.

4. Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны меди.

5. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.

6. Если Ваша крыша имеет уклон скатов больше 60°, внимательно прочитайте следующий раздел.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ МИНИ используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные) с гладкими широкими шляпками.

Каждый лист ПРЕСТИЖ КОМПАКТ МИНИ закрепляется шестью гвоздями, в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 26).

При укладке материала на скатах с уклоном более 60° каждый лист дополнительного фиксируется двумя гвоздями в верхней части (рис. 26).

Ендовы, места соединения кровельного покрытия с медными фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

- В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана на шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендovy). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см;
- ровно по центру ендovy расстиляется специальный рулонный материал «Аква-ролл», фиксируется в верхней части двумя гвоздями и обрезается в нижней части по линии карниза (рис. 3а);
- сначала приклеивается и фиксируется по краю гвоздями с шагом 10 см одна половина «Аква-ролла», например правая (при этом снимается защитная пленка с ее изнаночной стороны);
- далее формируется ендова, т.е. «Аква-роллу» путем последовательного надавливания придается форма основания кровли;
- только после этого снимается защитная пленка с изнаночной стороны второй половины «Аква-ролла», которая затем приклеивается к основанию кровли и фиксируется гвоздями.

Внимание: 1. «Аква-ролл» должен доходить до линии конька и заводиться за нее.
2. «Аква-ролл» укладывается с нахлестом 20 см, место нахлеста тщательно обрабатывается битумной мастикой (рис. 3а).

- с обеих сторон от оси ендovy на расстоянии 5 см от нее отбиваются линии;
- непосредственно перед укладкой в ендovу черепицы, защитная пленка с лицевой стороны «Аква-ролла» снимается и на самоклеящуюся поверхность укладываются листы черепицы, обрезанные в соответствии с заранее отбитыми линиями (рис. 3б).

Внимание: 1. Необходимо также подрезать верхний уголок обрезанного края листа (см. рис. 3в) для правильного стока воды.

2. Крепление обрезанного листа к медной части «Аква-ролла» осуществляется при помощи сплошной полосы битумной мастики (рис. 3б).

3. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендovy недопустимо.

4. В случае, если скоба «Компакт-клип» приходится на место обреза листа, можно либо обрезать накладку, оставив минимум 2 см в нижней части (рис. 3в), либо произвести укладку листов без использования накладки.

Конек (рис. 4)

- Верхний ряд черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ МИНИ доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 4а);
- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 4б);
- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание: Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно согнуть коньковые элементы до нужного угла, для чего они подогреваются с нижней стороны.

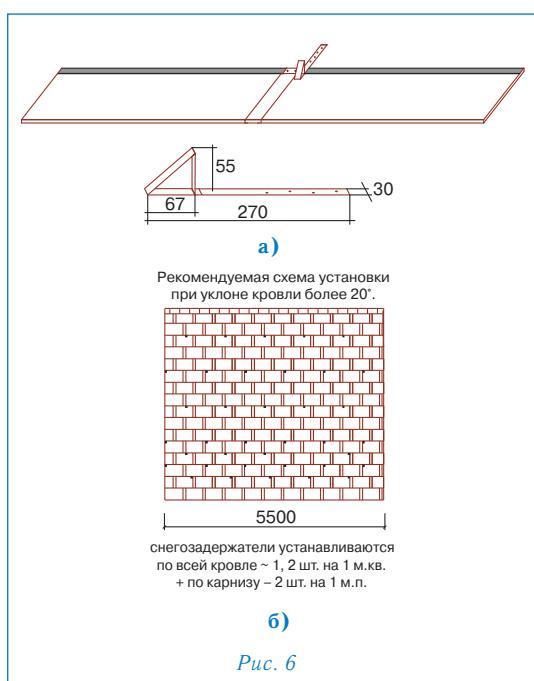
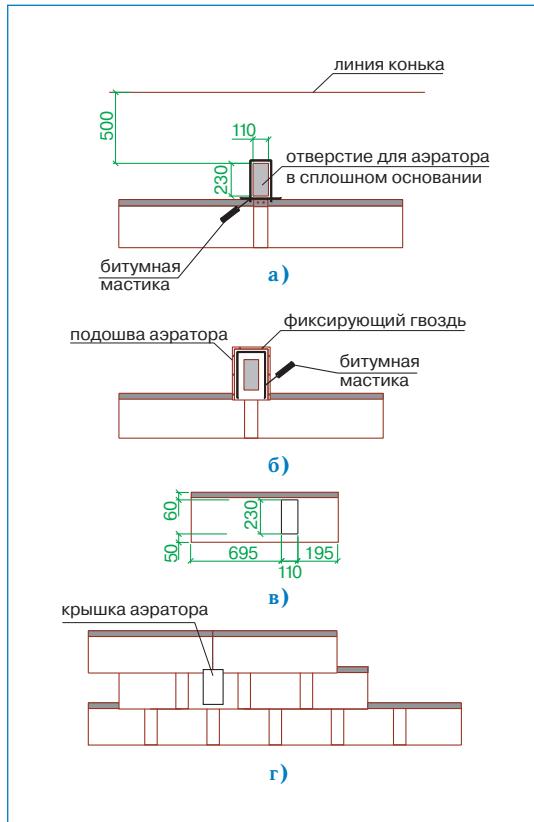


Рис. 6

Установка аэратора (рис. 5)

- В сплошном основании кровли прорезается отверстие 11×23 см, расположенное согласно рис. 5а;
- по периметру отверстия наносится битумная мастика;
- корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 5б);
- далее укладывается очередной ряд черепицы; подошва аэратора при этом закрывается листом ПРЕСТИЖ КОМПАКТ МИНИ с заранее прорезанным в нем отверстием (рис. 5в);
- на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 5г).

Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха», равную **132 см²**, и устанавливается не далее **50 см** от линии конька.

Установка снегозадержателя (рис. 6)

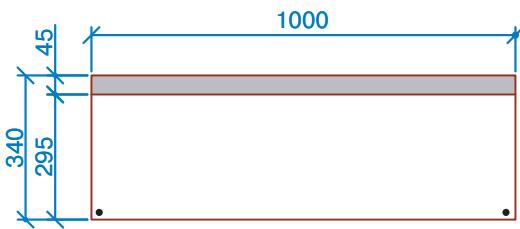
Снегозадержатель устанавливается точно в указанном на рис. 6а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия. Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 6б предлагается возможный вариант установки снегозадержателей.

Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (мангарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °C);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

Рекомендуемая температура монтажа черепицы не менее плюс 10 °C.

Внимание: В атмосферных условиях медь и ее сплавы окисляются и покрываются защитным слоем патины. Окисление меди — это естественный процесс, который напрямую зависит от условий окружающей среды. Первая стадия процесса окисления меди — образование первичной пленки из смеси оксидов меди (цвет защитной пленки может быть неравномерным и варьироваться от светло-коричневого до шоколадного, и даже черного). Вторая стадия процесса окисления — образование слоя патины (зеленые, синие и голубые цвета и оттенки патине придают различные медные минералы). Период образования патины зависит от климата и длится от нескольких месяцев до нескольких лет.



Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	14
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	4,06
Количество упаковок на поддоне, шт.	48
Вес покрытия, кг/м ²	8,8
Тип битума	«Тя-юана»*
Размеры листа, мм	1000×340×4,7
Видимая часть листа, мм	290
Толщина медного слоя, мкм	70
Ширина медного слоя, мм	295

* Натуральный природный окисленный битум с добавками HP

ПРЕСТИЖ ВИЗАНТИЯ

(вариант укладки черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ)

Для монтажа кровельного покрытия ПРЕСТИЖ ВИЗАНТИЯ необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=34$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=50$ см отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=29$ см до верха ската;
- для облегчения выравнивания декоративных скоб «Компакт-клип» отбейте на расстоянии 5 см от линии AD параллельную линию A'D';
- начиная от линии A'D' отбейте параллельные вертикальные линии с шагом 50 см по всему скату.

Рис. 1

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендобы, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- По линии карниза наносится полоса битумной мастики;
- укладка черепицы начинается от линии AD, при этом ее верхний край выравнивается по линии XY (рис. 2a);
- листы первого ряда укладываются встык и фиксируются двумя гвоздями по центру коротких сторон на расстоянии 2 см от края (рис. 2a);
- далее с верхней части уложенных листов снимается защитная пленка;
- рулон герметизирующей, самоклеящейся ленты «Компакт-стрип» нарезается на полосы длиной 34 см, которые приклеиваются посередине каждого листа и на стыки уложенных листов;
- правая сторона скобы «Компакт-клип» выравнивается по линии A'D' и фиксируется двумя гвоздями через специальные отверстия (рис. 2a);
- листы второго ряда черепицы укладываются от линии AD, их нижний край выравнивается по линии, параллельной XY; каждый лист фиксируется двумя гвоздями в 2,5 см от нижней стороны; стыки и середина каждого листа закрываются декоративными скобами «Компакт-клип», которые также фиксируются двумя гвоздями (рис. 2b);
- третий ряд укладывается от линии AD.

Внимание: 1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.

2. Поверх двух гвоздей, фиксирующих скобы «Компакт-клип», рекомендуется нанести битумную мастику.



3. При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.

4. Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны меди.

5. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.

6. Если Ваша крыша имеет уклон скатов больше 60°, внимательно прочитайте следующий раздел.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ПРЕСТИЖ ВИЗАНТИЯ используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные) с гладкими широкими шляпками.

Каждый лист ПРЕСТИЖ ВИЗАНТИЯ закреплен шестью гвоздями, в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 2б).

При укладке материала на скатах с уклоном более 60° каждый лист дополнительно фиксируется двумя гвоздями в верхней части (рис. 2б).

Ендды, места соединения кровельного покрытия с медными фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи / металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендды (рис. 3)

- В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана на шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендды). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см;
- ровно по центру ендды расстилается специальный рулонный материал «Аква-ролл», фиксируется в верхней части двумя гвоздями и обрезается в нижней части по линии карниза (рис. 3а);
- сначала приклеивается и фиксируется по краю гвоздями с шагом 10 см одна половина «Аква-ролла», например правая (при этом снимается защитная пленка с ее изнаночной стороны);
- далее формируется енда, т.е. «Аква-роллу» путем последовательного надавливания придается форма основания кровли;
- только после этого снимается защитная пленка с изнаночной стороны второй половины «Аква-ролла», которая затем приклеивается к основанию кровли и фиксируется гвоздями.

Внимание: 1. «Аква-ролл» должен доходить до линии конька и заводиться за нее.
2. «Аква-ролл» укладывается с нахлестом 20 см, место нахлеста тщательно обрабатывается битумной мастикой (рис. 3а).

- с обеих сторон от оси ендды на расстоянии 5 см от нее отбиваются линии;
- непосредственно перед укладкой в енду черепицы, защитная пленка с лицевой стороны «Аква-ролла» снимается и на самоклеящуюся поверхность укладываются листы черепицы, обрезанные в соответствии с заранее отбитыми линиями (рис. 3б).

Внимание: 1. Необходимо также подрезать верхний уголок обрезанного края листа (см. рис. 3в) для правильного стока воды.

2. Крепление обрезанного листа к медной части «Аква-ролла» осуществляется при помощи сплошной полосы битумной мастики (рис. 3б).

3. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендды недопустимо.

4. В случае, если скоба «Компакт-клип» приходится на место обреза листа, можно либо обрезать накладку, оставив минимум 2 см в нижней части (рис. 3в), либо произвести укладку листов без использования накладки.

Конек (рис. 4)

- Верхний ряд черепицы ПРЕСТИЖ ВИЗАНТИЯ доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 4а);
- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 4б);
- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание: Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно выгнуть коньковые элементы до нужного угла, для чего они подогреваются с нижней стороны.

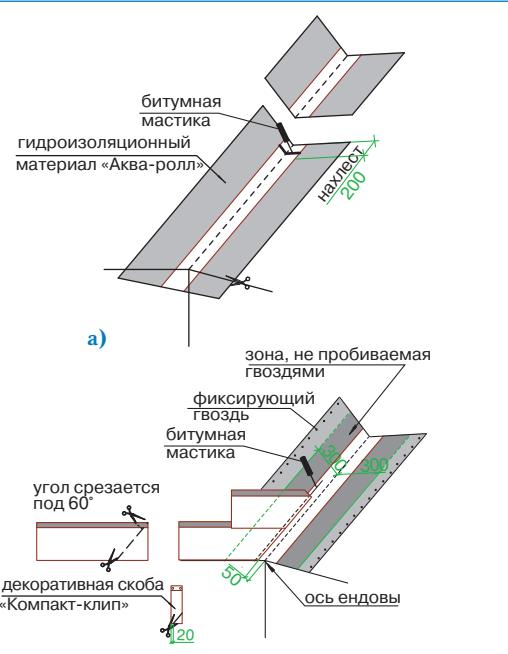
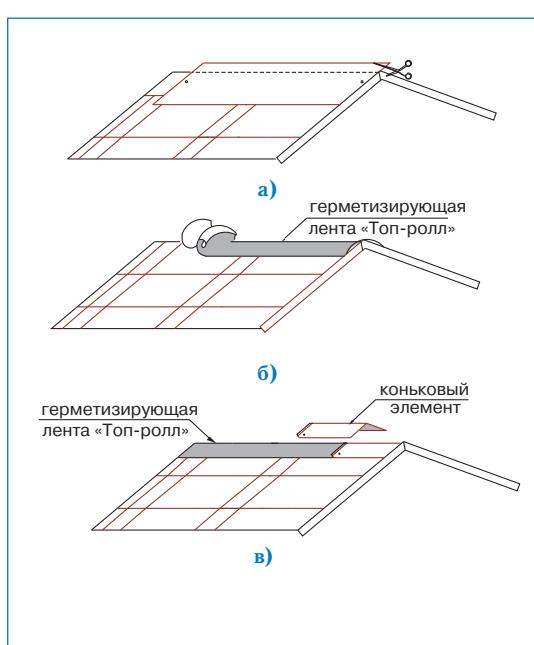


Рис. 3



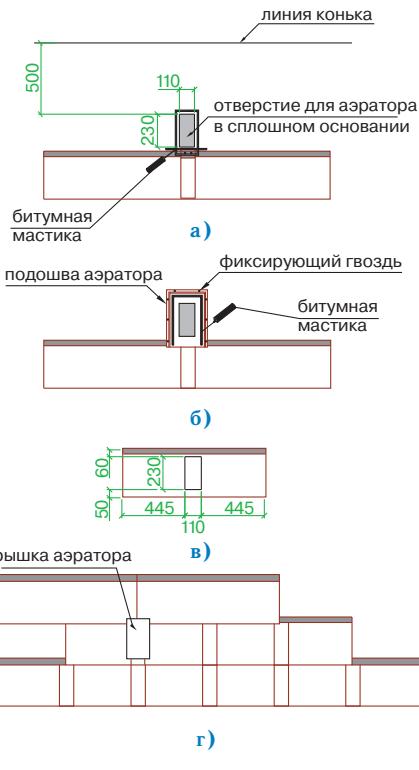


Рис. 5

Установка аэратора (рис. 5)

- В сплошном основании кровли прорезается отверстие 11×23 см, расположенное согласно рис. 5а;
- по периметру отверстия наносится битумная мастика;
- корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 5б);
- далее укладывается очередной ряд черепицы; подошва аэратора при этом закрывается листом ПРЕСТИЖ ВИЗАНТИЯ с заранее прорезанным в нем отверстием (рис. 5в);
- на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 5г).

Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха», равную 132 см^2 , и устанавливается не далее 50 см от линии конька.

Установка снегозадержателя (рис. 6)

Снегозадержатель устанавливается точно в указанном на рис. 6а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия. Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 6б предлагается возможный вариант установки снегозадержателей.

Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (мангалда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- укладка материала происходит в холодный период (при температуре ниже 5 °C);
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

Рекомендуемая температура монтаж черепицы не менее плюс 10 °C.

Внимание: В атмосферных условиях медь и ее сплавы окисляются и покрываются защитным слоем патины. Окисление меди — это естественный процесс, который напрямую зависит от условий окружающей среды. Первая стадия процесса окисления меди — образование первичной пленки из смеси оксидов меди (цвет защитной пленки может быть неравномерным и варьироваться от светло-коричневого до шоколадного, и даже черного). Вторая стадия процесса окисления — образование слоя патины (зеленые, синие и голубые цвета и оттенки патине придают различные медные минералы). Период образования патины зависит от климата и длится от нескольких месяцев до нескольких лет.

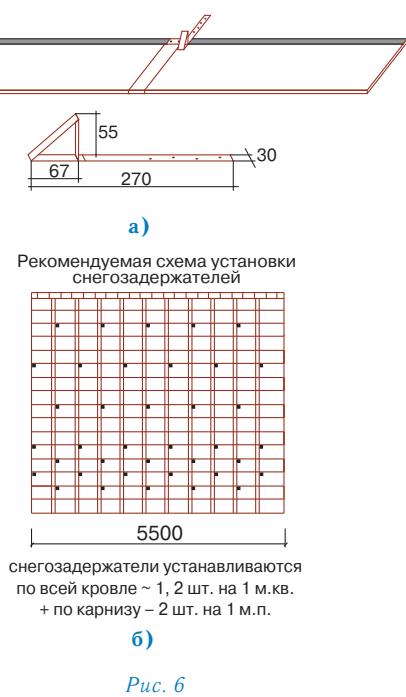
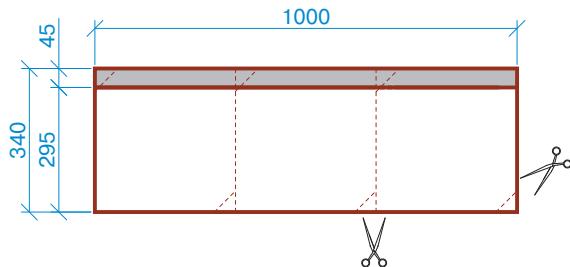


Рис. 6



ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ

(вариант укладки черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ)

Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	14
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	3,53
Количество упаковок на поддоне, шт.	48
Вес покрытия, кг/м ²	9,53
Тип битума	«Тя-юана»*
Размеры листа, мм	1000×340×4,7
Видимая часть листа, мм	290
Толщина медного слоя, мкм	70
Ширина медного слоя, мм	295

* Натуральный природный окисленный битум с добавками HP

Для монтажа кровельного покрытия ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, желе-зобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Внимание: минимальный уклон кровли для монтажа кровельного покрытия ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ – 60 градусов.

Разметка крыши (рис. 2)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=47,5$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- по обе стороны от линии AD отбейте параллельные вертикальные линии с шагом $b=20$ см;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=17,5$ см до верха ската;

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы. Гидроизоляционная мембрана укладывается в ендово, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 3)

- Типовые элементы ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ выкраиваются из листов ПРЕСТИЖ КОМПАКТ (рис. 1);
- Элементы начального ряда формируются из типовых элементов ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ (рис. 1), укладываются по линии карниза в обе стороны от линии AD и фиксируются по нижнему краю битумной мастики и тремя гвоздями (рис. 3а).
- Укладка типовых элементов первого ряда начинается от линии AD, при этом элементы укладываются встык и их верхний угол выравнивается по линии XY (рис. 3б). Каждый элемент фиксируется тремя гвоздями — по центру вертикальных срезов и в верхнем углу на расстоянии 2 см от края.
- Следующий ряд черепицы укладывается от линии Z, при этом верхний угол типовых элементов выравнивается по линии, параллельной XY.

Внимание: 1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.

2. Не забывайте наносить битумную мастику на верхнюю правую сторону элементов начального ряда и типовых элементов.

3. При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.

4. Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны меди.

5. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.

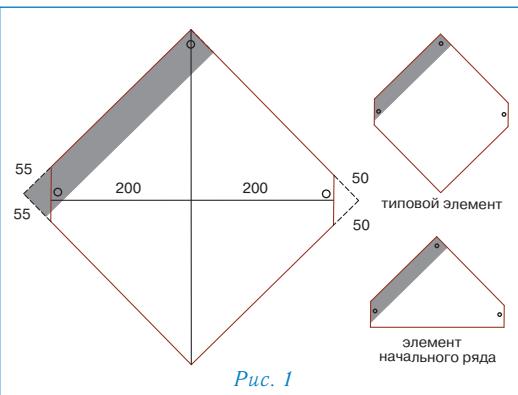


Рис. 1

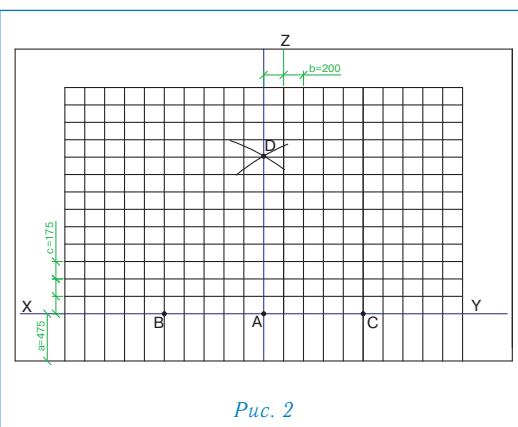


Рис. 2

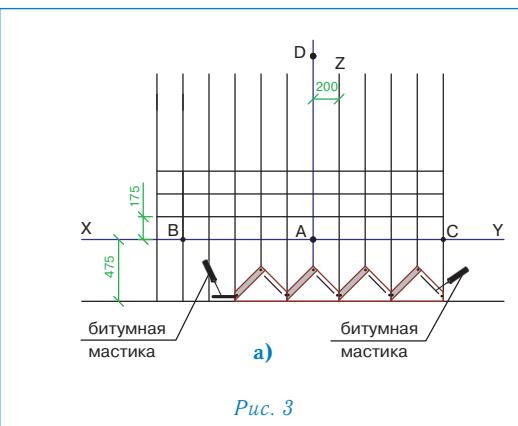


Рис. 3

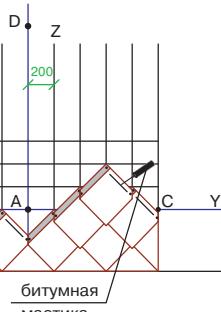


Рис. 3

Профиль ендовы
(медь 0,6 мм; развертка 67 см)

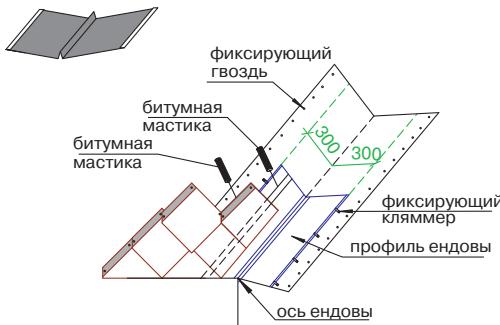


Рис. 4

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные) с гладкими широкими шляпками. Каждый типовой элемент ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ крепится тремя гвоздями, в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 36).

Ендовы, места соединения кровельного покрытия с медными фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см с интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 4)

- В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембра на шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендовы). Гидроизоляционная мембра фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см;
- ровно по центру ендовы устанавливается профиль ендовы (медь 0,6 мм, развертка 67 см);
- профиль фиксируется к основанию кровли с шагом 25 см при помощи кляммеров;

Внимание: Профиль устанавливается с нахлестом 15 см, место нахлеста тщательно обрабатывается силиконовым герметиком.

- с обеих сторон от оси ендовы на расстоянии 5–10 см от нее отбиваются линии и укладываются типовые элементы ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ, обрезанные в соответствии с отбитыми линиями.

Внимание: Место соединения черепицы и профиля тщательно герметизируется битумной мастикой.

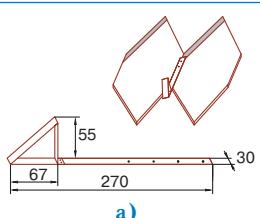
Конек (рис. 5)

- Верхний ряд черепицы ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 5а);
- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 5б);
- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание: Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно согнуть коньковые элементы до нужного угла, для чего они подогреваются с нижней стороны.

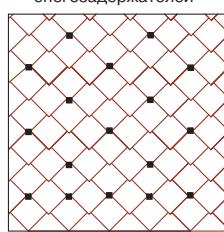
Установка снегозадержателя (рис. 6)

Снегозадержатель устанавливается точно в указанном на рис. 6а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия. На рис. 6б предлагается рекомендуемая схема установки снегозадержателей.



а)

Рекомендуемая схема установки снегозадержателей



б)

снегозадержатели устанавливаются по всей кровле ~ 3 шт. на 1 м²
+ по карнизу – 1,3 шт. на 1 м.п.

б)

Рис. 6



Установка аэратора (рис. 7)

- В сплошном основании кровли прорезается отверстие 11×23 см, расположенное согласно рис. 7а;
- по периметру отверстия наносится битумная мастика;
- корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 7б);
- далее укладывается очередной ряд черепицы; подошва аэратора при этом закрывается листом ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ с заранее прорезанным в нем отверстием (рис. 7в);
- на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 7г).

Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха», равную **132 см², и устанавливается не далее **50 см** от линии конька.**

Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (мангарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

Внимание: ограничения по применению варианта укладки ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ:

- уклон скатов кровли не менее **60°**;
- температура монтажа не менее плюс **10 °C**;
- данный вариант укладки не применим на криволинейных поверхностях;
- перед началом монтажа проконсультируйтесь с техническим специалистом «Тегола».

Внимание: В атмосферных условиях медь и ее сплавы окисляются и покрываются защитным слоем патины. Окисление меди — это естественный процесс, который напрямую зависит от условий окружающей среды. Первая стадия процесса окисления меди — образование первичной пленки из смеси оксидов меди (цвет защитной пленки может быть неравномерным и варьироваться от светло-коричневого до шоколадного, и даже черного). Вторая стадия процесса окисления — образование слоя патины (зеленые, синие и голубые цвета и оттенки патине придают различные медные минералы). Период образования патины зависит от климата и длится от нескольких месяцев до нескольких лет.

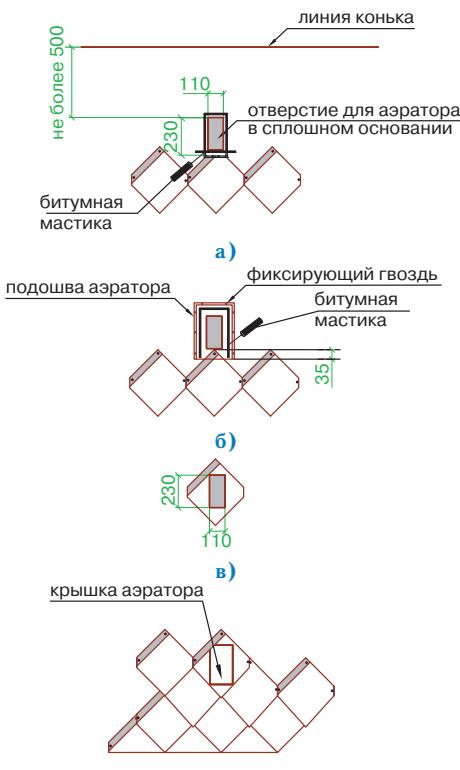
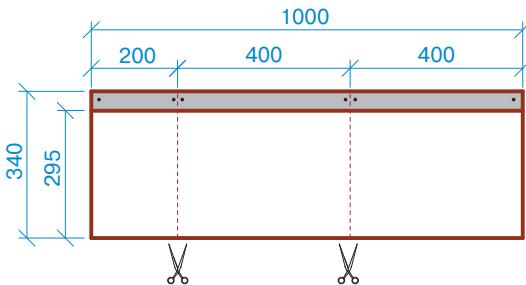


Рис. 7



ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ

(вариант укладки черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ)

Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	14
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	2,94
Количество упаковок на поддоне, шт.	48
Вес покрытия, кг/м ²	11,4
Тип битума	«Тя-юана»*
Размеры листа, мм	1000×340×4,7
Видимая часть листа, мм	210
Толщина медного слоя, мкм	70
Ширина медного слоя, мм	295

* Натуральный природный окисленный битум с добавками HP

Для монтажа кровельного покрытия ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Внимание: минимальный уклон кровли для монтажа кровельного покрытия ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ – 45 градусов.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=34$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD отбейте вертикальные линии Z, H с шагом $b=10$ см;
- от линии XY, отбейте параллельную горизонтальную линию X'Y' на расстоянии 5 см;
- далее чередуя шаг 16 см и 5 см, отбейте параллельные линии до верха ската.

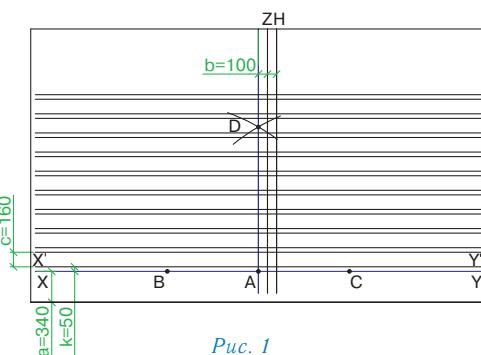


Рис. 1

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 60° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 60° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендovy, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- Элементы ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ выкраиваются из листов ПРЕСТИЖ КОМПАКТ;
- Укладка черепицы начинается от линии AD, при этом верхний край листов выравнивается по линиям XY и X'Y' (рис. 2a);
- листы укладываются встык и фиксируются двумя гвоздями на расстоянии 2,5 см от верхнего края (рис. 2a), по нижнему краю черепица фиксируется битумной мастикой;
- далее с верхней части уложенных листов снимается защитная пленка;
- листы второго ряда черепицы укладываются от линии Z, их верхний край выравнивается по линиям, параллельным XY; каждый лист фиксируется двумя гвоздями (рис. 2б);
- третий ряд укладывается от линии H, четвертый — от линии Z, пятый — от линии AD, (рис. 2в);
- в указанном порядке выполняется укладка материала по всей кровле.

Внимание: 1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.

2. При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.

3. Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны меди.

4. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.

профиль ендovy
(меди 0,6 мм; развертка 67 см)

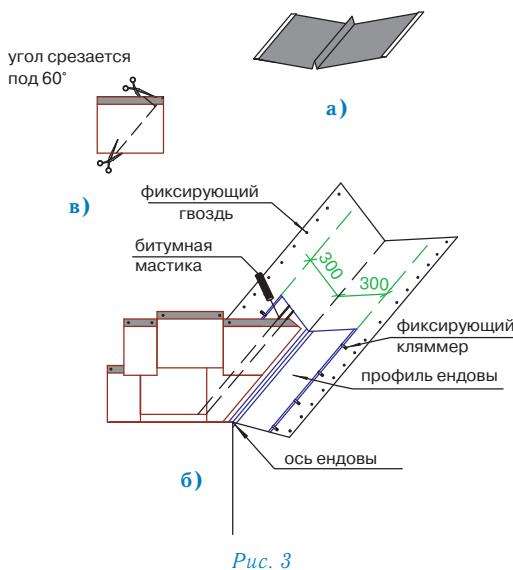


Рис. 3

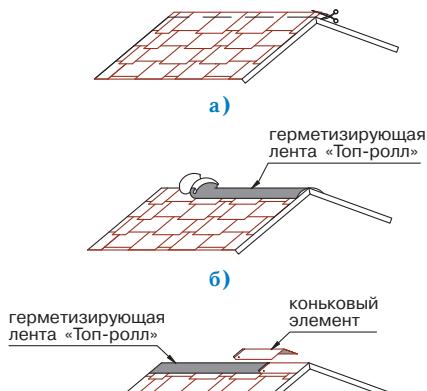
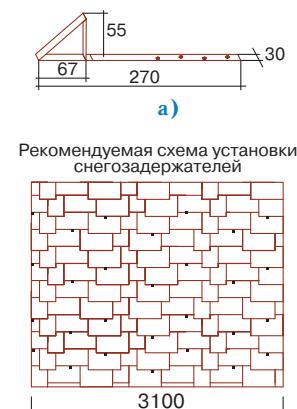
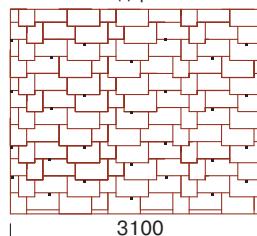


Рис. 4



Рекомендуемая схема установки снегозадержателей



снегозадержатели устанавливаются по всей кровле ~ 3 шт. на 1 м²
+ по карнизу — 1 шт. на 1 пм

б)

Рис. 5

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные) с гладкими широкими шляпками. Каждый лист ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ крепится двумя гвоздями, в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 2б).

Ендovy, места соединения кровельного покрытия с медными фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

- В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендovy). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см;
- ровно по центру ендovy устанавливается профиль ендovy (меди 0,6 мм, развертка 67 см) (рис. 3а);
- профиль фиксируется к основанию кровли с шагом 25 см при помощи кляммеров;

Внимание: Профиль устанавливается с нахлестом 15 см, место нахлеста тщательно обрабатывается силиконовым герметиком.

- с обеих сторон от оси ендovy на расстоянии 5 см от нее отбиваются линии и укладываются листы черепицы ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ, обрезанные в соответствии с отбитыми линиями.

Внимание: 1. Необходимо также подрезать верхний уголок обрезанного края листа (см. рис. 3в) для правильного стока воды.

2. Место соединения листов черепицы и профиля тщательно герметизируется битумной мастикой.

Конек (рис. 4)

- Верхний ряд черепицы ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 4а);
- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 4б);
- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание: Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на скаты до 35°. При большем склоне необходимо дополнительно выгнуть коньковые элементы до нужного угла, для чего они подогреваются с нижней стороны.

Установка снегозадержателя (рис. 5)

Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия (рис. 5а).

Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 5б предлагается возможная схема установки снегозадержателей.

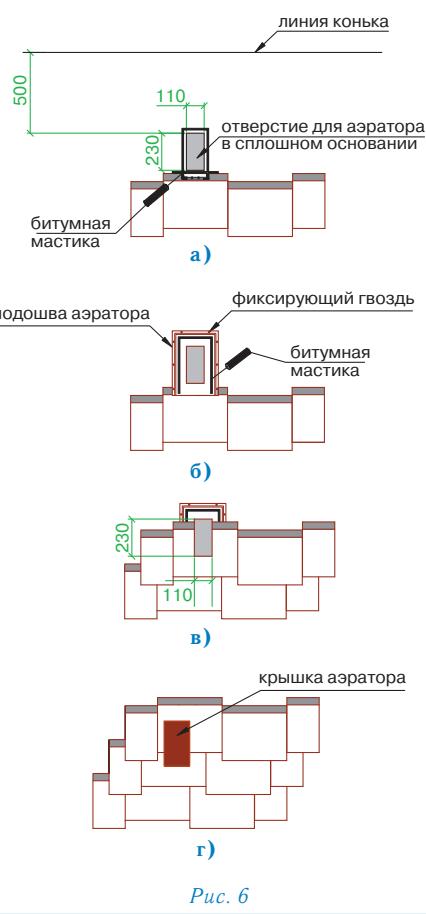


Рис. 6

Установка аэратора (рис. 6)

- В сплошном основании кровли прорезается отверстие 11×23 см, расположенное согласно рис. 6а;
- по периметру отверстия наносится битумная мастика;
- корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 6б);
- далее укладывается очередной ряд черепицы; подошва аэратора при этом закрывается листом ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ с заранее прорезанным в нем отверстием (рис. 6в);
- на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 6г).

Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха, равную 132 см², и устанавливается не далее 50 см от линии конька.

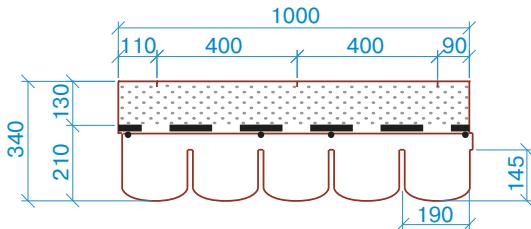
Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (манжарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

Внимание: ограничения по применению варианта укладки ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ:

- уклон скатов кровли не менее 45°;
- температура монтажа не менее плюс 10 °C;
- данный вариант укладки не применим на криволинейных поверхностях;
- перед началом монтажа проконсультируйтесь с техническим специалистом «Тегола».

Внимание: В атмосферных условиях медь и ее сплавы окисляются и покрываются защитным слоем патины. Окисление меди — это естественный процесс, который напрямую зависит от условий окружающей среды. Первая стадия процесса окисления меди — образование первичной пленки из смеси оксидов меди (цвет защитной пленки может быть неравномерным и варьироваться от светло-коричневого до шоколадного, и даже черного). Вторая стадия процесса окисления — образование слоя патины (зеленые, синие и голубые цвета и оттенки патине придают различные медные минералы). Период образования патины зависит от климата и длится от нескольких месяцев до нескольких лет.



ПРЕСТИЖ ТРАДИШНЛ

Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	21
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	3,05
Количество упаковок на поддоне, шт.	52
Вес покрытия, кг/м ²	11
Тип битума	«Тя-юана»*
Размеры листа, мм	1000×340×3,1
Видимая часть листа, мм	145
Толщина медного слоя, мкм	70
Ширина медного слоя, мм	210

* Натуральный природный окисленный битум с добавками HP

Для монтажа кровельного покрытия ПРЕСТИЖ ТРАДИШНЛ необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=19,5$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=50$ см отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=14,5$ см до верха ската.

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендовы, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- Начальный ряд формируется из листов черепицы ПРЕСТИЖ ТРАДИШНЛ, обрезанных по линии, образованной конечными точками вырезов. Полученные таким образом полосы шириной 19,5 см укладываются по линии карниза в обе стороны от линии Z (рис. 2а) и фиксируются по нижнему краю битумной мастикой, а по верхней кромке 4 гвоздями (ось гвоздей на 5 см ниже верхнего края полосы);
- далее первый ряд черепицы укладывается от линии AD (рис. 2б);
- второй ряд укладывается от линии Z (со смещением 50 см от AD) (рис. 2б);
- третий — от AD;
- в указанном порядке выполняется укладка материала на всей кровле. Специальные пазы и риски на каждом листе облегчают выравнивание и смещение рядов при укладке.

Внимание: 1. Для резки черепицы ПРЕСТИЖ ТРАДИШНЛ рекомендуется использовать нож с прямым лезвием.

2. Защитную пленку с поверхности самоклеящихся битумных полос рекомендуется удалять непосредственно перед креплением вышележащего листа.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ПРЕСТИЖ ТРАДИШНЛ используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные, кручены) с гладкими широкими шляпками. Длина гвоздей зависит от толщины и типа обрешетки.

Каждый лист черепицы ПРЕСТИЖ ТРАДИШНЛ крепится 4 гвоздями таким образом, чтобы гвоздь прошивал и верхний край нижележащего листа черепицы (рис. 2б). При укладке материала на скатах с уклоном более 60 градусов лист должен крепиться 6 гвоздями (2 дополнительных гвоздя фиксируют верхние углы листа на расстоянии от краев 2,5 см).

Рис. 1

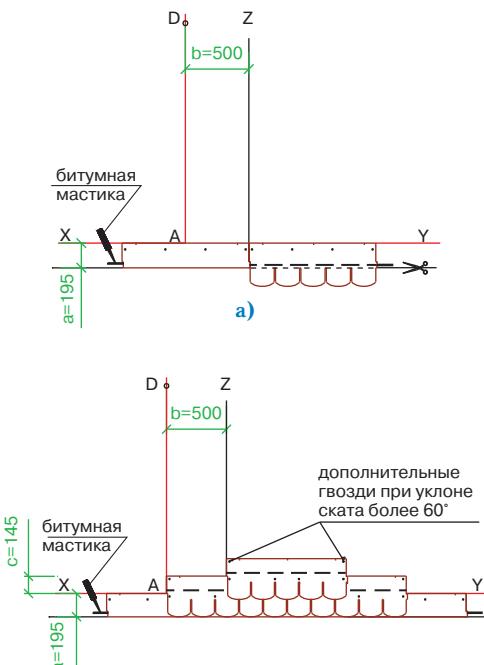


Рис. 2



Внимание: При температуре окружающего воздуха менее 15 °С рекомендуется подогревать битумные клеевые полосы нижнего листа при помощи теплового строительного фена и прижимать к ним лепестки верхнего листа для их лучшей фиксации.

Ендовы, места соединения кровельного покрытия с медными фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендовой). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см. На гидроизоляционную мембрану черепица фиксируется битумной мастикой либо наплавляется при помощи теплового строительного фена. Устройство ендовых выполняется способом «Подрез».

- Укладка начинается со ската меньшей протяженности или с меньшим уклоном (скат I);
- лист черепицы, подходящий к ендовой со ската I, заходит за ось ендовой на прилегающий скат II на расстояние не менее 30 см, при этом лист фиксируется битумной мастикой, либо наплавляется при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока скат I не будет полностью закрыт черепицей;
- на прилегающем скате II параллельно оси ендовой на расстоянии не более 10 см от нее отбивается линия подрезки;
- лист, подходящий к ендовой со ската II, должен доходить до линии подрезки и обрезаться по ней. Верхний уголок обрезанного края листа подрезается под углом 60° (5×3 см — рис. 3);
- фиксация листов в ендовой осуществляется при помощи битумной мастики, либо наплавлением при помощи теплового строительного фена;
- данные действия повторяются до тех пор, пока укладка ендовой не будет завершена.

Внимание: 1. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендовой недопустимо.

2. Во избежание повреждений нижележащего покрытия при подрезке листов черепицы необходимо соблюдать осторожность (подкладывать фанеру и т.п.).

Конек (рис. 4)

Верхний ряд черепицы доводится до линии конька (ребра), его выступающая часть перегибается через конек и фиксируется на противоположном скате.

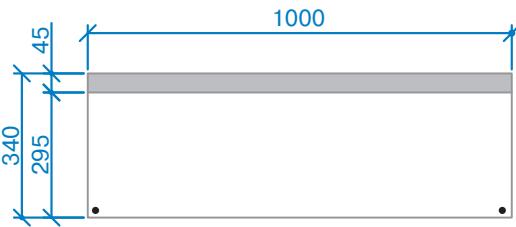
Коньковые элементы нарезаются непосредственно из листов черепицы ПРЕСТИЖ ТРАДИШНЛ по линиям вырезов и подкраиваются в форме трапеции (рис. 4). Полученные таким образом элементы укладываются внахлест на коньки и ребра (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали, которые перекрываются следующим коньковым элементом. Для лучшего прилегания и гибкости нижнюю сторону конькового элемента рекомендуется прогреть при помощи строительного фена и обработать по периметру битумной мастикой.

Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (манарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

Внимание: монтаж черепицы при температуре менее плюс 10° С запрещен!

Внимание: В атмосферных условиях медь и ее сплавы окисляются и покрываются защитным слоем патины. Окисление меди — это естественный процесс, который напрямую зависит от условий окружающей среды. Первая стадия процесса окисления меди — образование первичной пленки из смеси оксидов меди (цвет защитной пленки может быть неравномерным и варьироваться от светло-коричневого до шоколадного, и даже черного). Вторая стадия процесса окисления — образование слоя патины (зеленые, синие и голубые цвета и оттенки патине придают различные медные минералы). Период образования патины зависит от климата и длится от нескольких месяцев до нескольких лет.



ПРЕСТИЖ КОМПАКТ ЦИНК-ТИТАН

Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	14
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	4,06
Количество упаковок на поддоне, шт.	48
Вес покрытия, кг/м ²	8,5
Тип битума	«Тя-юана»*
Размеры листа, мм	1000×340×4,7
Видимая часть листа, мм	290
Толщина цинк-титанового слоя, мкм	100
Ширина цинк-титанового слоя, мм	295

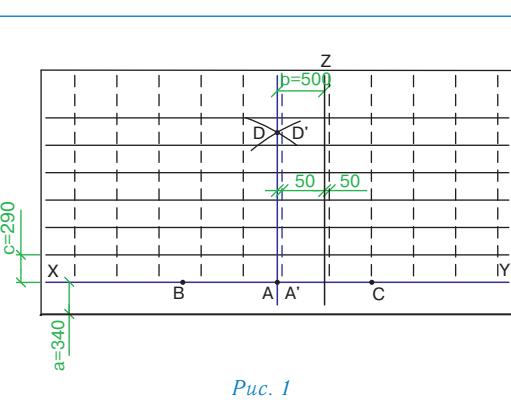
* Натуральный природный окисленный битум с добавками HP

Для монтажа кровельного покрытия ПРЕСТИЖ КОМПАКТ ЦИНК-ТИТАН необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать разбежкой с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=34$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=50$ см отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=29$ см до верха ската;
- для облегчения выравнивания декоративных скоб «Компакт-клип Цинк-Титан» отбейте на расстоянии 5 см от линии AD параллельную линию A'D';
- начиная от линии A'D' отбейте параллельные вертикальные линии с шагом 50 см по всему скату.

Рис. 1



Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендосы, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- По линии карниза наносится полоса битумной мастики;
- укладка черепицы начинается от линии AD, при этом ее верхний край выравнивается по линии XY (рис. 2a);
- листы первого ряда укладываются встык и фиксируются двумя гвоздями по центру коротких сторон на расстоянии 2 см от края (рис. 2a);
- далее с верхней части уложенных листов снимается защитная пленка;
- рулон герметизирующей, самоклеящейся ленты «Компакт-стріп» нарезается на полосы длиной 34 см, которые приклеиваются на стыки уложенных листов;
- правая сторона скобы «Компакт-клип Цинк-Титан» выравнивается по линии A'D' и фиксируется двумя гвоздями через специальные отверстия (рис. 2a);
- листы второго ряда черепицы укладываются от линии Z, их нижний край выравнивается по линии, параллельной XY; каждый лист фиксируется двумя гвоздями в 2,5 см от нижней стороны; стыки закрываются декоративными скобами «Компакт-клип Цинк-Титан», которые также фиксируются двумя гвоздями (рис. 2b);
- третий ряд укладывается от линии AD.

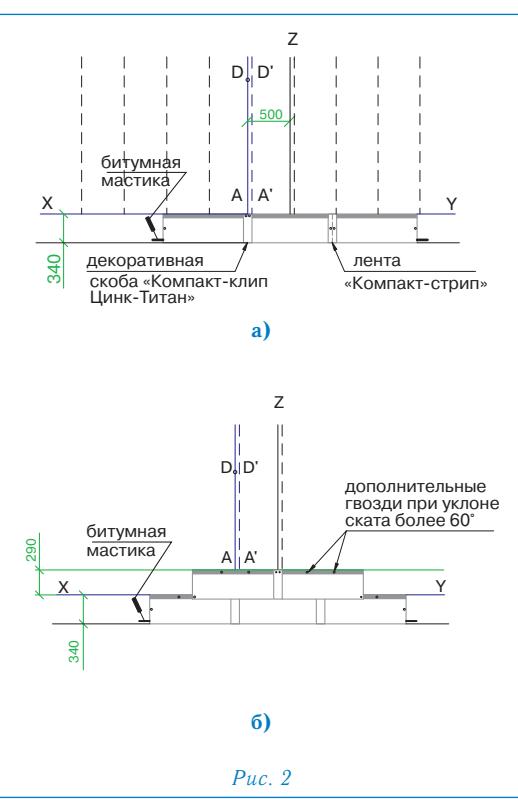


Рис. 2



- Внимание:**
1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.
 2. Поверх двух гвоздей, фиксирующих скобы «Компакт-клип Цинк-Титан», рекомендуется нанести битумную мастику.
 3. При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.
 4. Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны цинк-титана.
 5. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.
 6. Если Ваша крыша имеет уклон скатов больше 60°, внимательно прочитайте следующий раздел.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ ЦИНК-ТИТАН используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные) с гладкими широкими шляпками.

Каждый лист ПРЕСТИЖ КОМПАКТ ЦИНК-ТИТАН закрепляется четырьмя гвоздями, в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 2б).

При укладке материала на скатах с уклоном более 60° каждый лист дополнительно фиксируется двумя гвоздями в верхней части (рис. 2б).

Ендова, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

- В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендовой). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см;
- ровно по центру ендовой устанавливается профиль ендовой (цинк-титан 0,7 мм, развертка 67 см) (рис. 3а);
- профиль фиксируется к основанию кровли с шагом 25 см при помощи кляммеров;

Внимание: Профиль устанавливается с нахлестом 15 см, место нахлеста тщательно обрабатывается силиконовым герметиком.

- с обеих сторон от оси ендовой на расстоянии 5 см от нее отбиваются линии и укладываются листы черепицы, обрезанные в соответствии с отбитыми линиями.

Внимание: 1. Необходимо также подрезать верхний уголок обрезанного края листа (см. рис. 3в) для правильного стока воды.

2. Место соединения листов черепицы и профиля тщательно герметизируется битумной мастикой.

3. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендовой недопустимо.
4. В случае, если скоба «Компакт-клип Цинк-Титан» приходится на место обреза листа, можно либо обрезать накладку, оставив минимум 2 см в нижней части (рис. 3в), либо произвести укладку листов без использования накладки.

Конек (рис. 4)

- верхний ряд черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ ЦИНК-ТИТАН доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 4а);
- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 4б);
- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание: 1. Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно согнуть коньковые элементы до нужного угла, для чего они подогреваются с нижней стороны.

В некоторых случаях коньковые элементы могут быть выполнены из цинк-титанового листа.

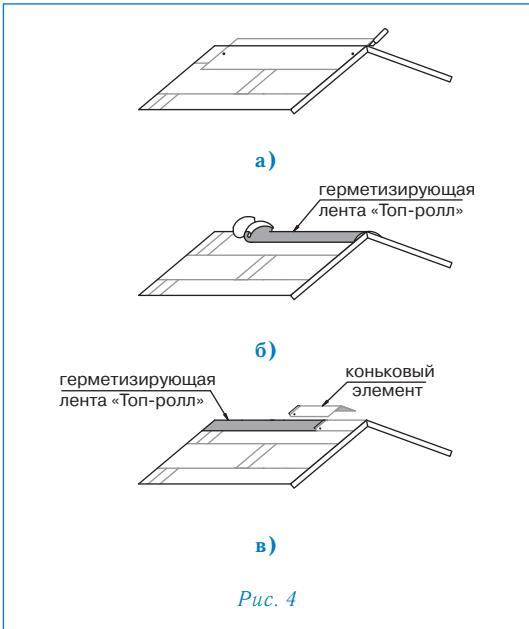


Рис. 3

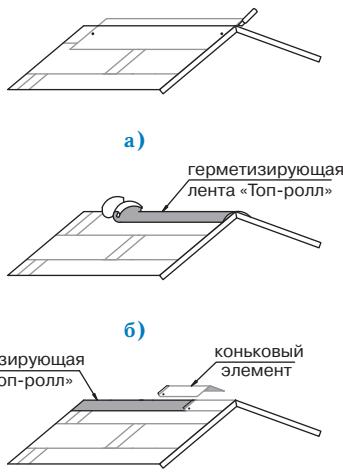


Рис. 4

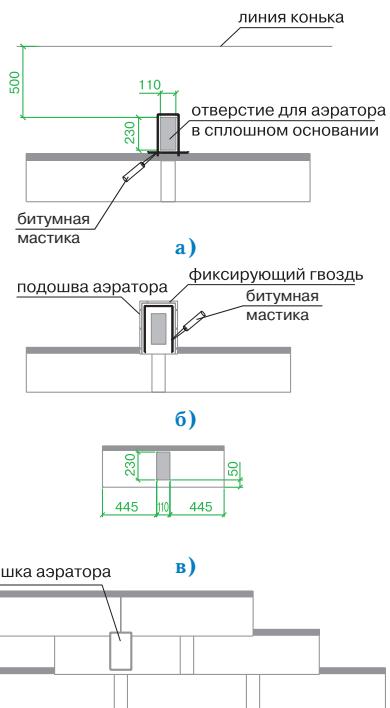


Рис. 5

Установка аэратора (рис. 5)

- в сплошном основании кровли прорезается отверстие 11×23 см, расположенное согласно рис. 5а;
- по периметру отверстия наносится битумная мастика;
- корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 5б);
- далее укладывается очередной ряд черепицы; подошва аэратора при этом закрывается листом ПРЕСТИЖ КОМПАКТ с заранее прорезанным в нем отверстием (рис. 5в);
- на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 5г).

Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха», равную **132 см²**, и устанавливается не далее **50 см** от линии конька.

Установка снегозадержателя (рис. 6)

Снегозадержатель устанавливается точно в указанном на рис. 6а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия. Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 6б предлагается возможный вариант установки снегозадержателей.

Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (мангарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

Внимание, учитывая особенности цинк-титана рекомендуется:

- осуществлять монтаж при температуре не менее плюс 10 °C;
- хранить в сухих, проветриваемых помещениях и избегать намокания упаковки;
- обращаться с осторожностью (не бросать, не стучать молотком, не царапать, при изгибе не допускать слишком острых углов);
- при монтаже водостока из цинк-титана не использовать водосточный желоб длиной более 3 м; при соединении желобов оставлять зазор между ними приблизительно 5 мм; обеспечить «подвижное» крепление фартуков.

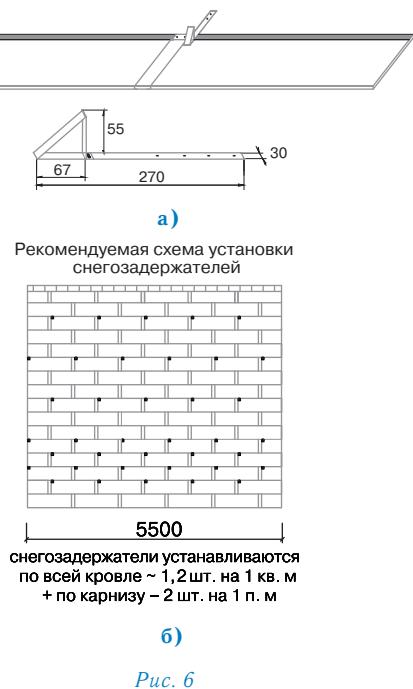
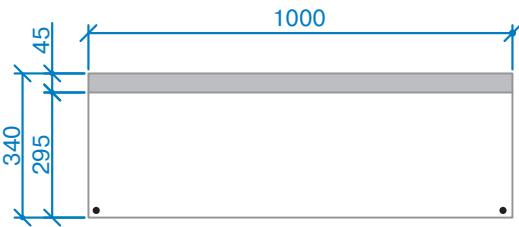


Рис. 6



ПРЕСТИЖ НОВЫЙ РИМ ЦИНК-ТИТАН

(вариант укладки черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ ЦИНК-ТИТАН)

Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	14
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	4,06
Количество упаковок на поддоне, шт.	48
Вес покрытия, кг/м ²	8,5
Тип битума	«Тя-юана»*
Размеры листа, мм	1000×340×4,7
Видимая часть листа, мм	290
Толщина цинк-титанового слоя, мкм	100
Ширина цинк-титанового слоя, мм	295

* Натуральный природный окисленный битум с добавками HP

Для монтажа кровельного покрытия ПРЕСТИЖ НОВЫЙ РИМ ЦИНК-ТИТАН необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии а=34 см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой А;
- по обе стороны от точки А на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки В и С;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке В и длиной, большей, чем АВ, но меньшей, чем ВС (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой А. Повторите то же действие из точки С. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии b=100 см отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом с=29 см до верха ската;
- для облегчения выравнивания декоративных скоб «Компакт-клип Цинк-Титан» отбейте на расстоянии 5 см от линии AD параллельную линию A'D';
- начиная от линии A'D' отбейте параллельные вертикальные линии с шагом 100 см по всему скату.

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендovy, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- По линии карниза наносится полоса битумной мастики;
- укладка черепицы начинается от линии AD, при этом ее верхний край выравнивается по линии XY (рис. 2а);
- листы первого ряда укладываются встык и фиксируются двумя гвоздями по центру коротких сторон на расстоянии 2 см от края (рис. 2а);
- далее с верхней части уложенных листов снимается защитная пленка;
- рулон герметизирующей, самоклеящейся ленты «Компакт-стрип» нарезается на полосы длиной 34 см, которые приклеиваются на стыки уложенных листов;
- правая сторона скобы «Компакт-клип Цинк-Титан» выравнивается по линии A'D' и фиксируется двумя гвоздями через специальные отверстия (рис. 2а);
- листы второго ряда черепицы укладываются от линии AD, их нижний край выравнивается по линии, параллельной XY; каждый лист фиксируется двумя гвоздями в 2,5 см от нижней стороны; стыки закрываются декоративными скобами «Компакт-клип Цинк-Титан», которые также фиксируются двумя гвоздями (рис. 2б);
- третий ряд укладывается от линии AD.

Внимание: 1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.

2. Поверх двух гвоздей, фиксирующих скобы «Компакт-клип Цинк-Титан», рекомендуется нанести битумную мастику.

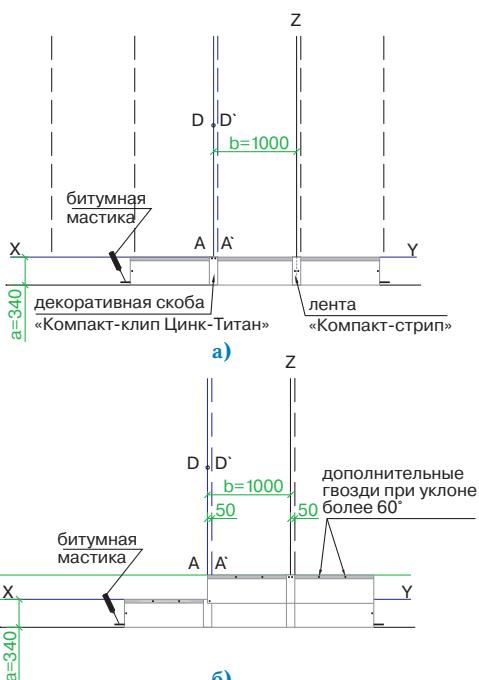
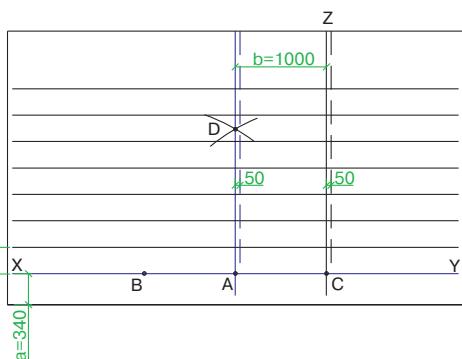


Рис. 2



профиль ендовы
(цинк-титан 0,7мм; развертка 67см)

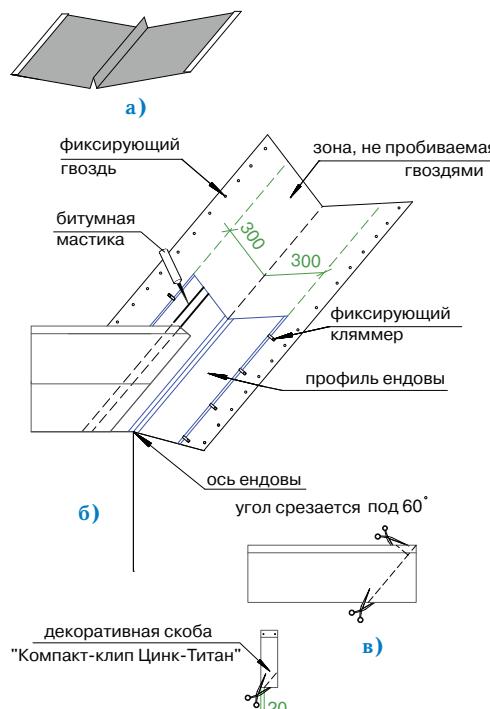


Рис. 3

3. При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.

4. Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны цинк-титана.

5. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.

6. Если Ваша крыша имеет уклон скатов больше 60°, внимательно прочитайте следующий раздел.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ПРЕСТИЖ НОВЫЙ РИМ ЦИНК-ТИТАН используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные) с гладкими широкими шляпками.

Каждый лист ПРЕСТИЖ НОВЫЙ РИМ ЦИНК-ТИТАН закрепляется четырьмя гвоздями, в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 2б).

При укладке материала на скатах с уклоном более 60° каждый лист дополнительно фиксируется двумя гвоздями в верхней части (рис. 2б).

Ендовы, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

- В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендовы). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см;
- ровно по центру ендовы устанавливается профиль ендовы (цинк-титан 0,7 мм, развертка 67 см) (рис. 3а);
- профиль фиксируется к основанию кровли с шагом 25 см при помощи кляммеров;

Внимание: Профиль устанавливается с нахлестом 15 см, место нахлеста тщательно обрабатывается силиконовым герметиком.

- с обеих сторон от оси ендовы на расстоянии 5 см от нее отбиваются линии и складываются листы черепицы, обрезанные в соответствии с отбитыми линиями.

Внимание: 1. Необходимо также подрезать верхний уголок обрезанного края листа (см. рис. 3в) для правильного стока воды.

2. Место соединения листов черепицы и профиля тщательно герметизируется битумной мастикой.

3. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендовы недопустимо.

4. В случае, если скоба «Компакт-клип Цинк-Титан» приходится на место обреза листа, можно либо обрезать накладку, оставив минимум 2 см в нижней части (рис. 3в), либо произвести укладку листов без использования накладки.

Конек (рис. 4)

- Верхний ряд черепицы ПРЕСТИЖ НОВЫЙ РИМ ЦИНК-ТИТАН доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 4а);

- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 4б);

- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание: Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно выгнуть коньковые элементы до нужного угла, для чего они подогреваются с нижней стороны.

В некоторых случаях коньковые элементы могут быть выполнены из цинк-титанового листа.

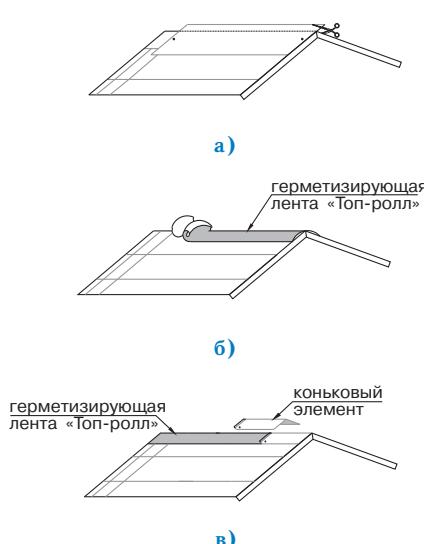
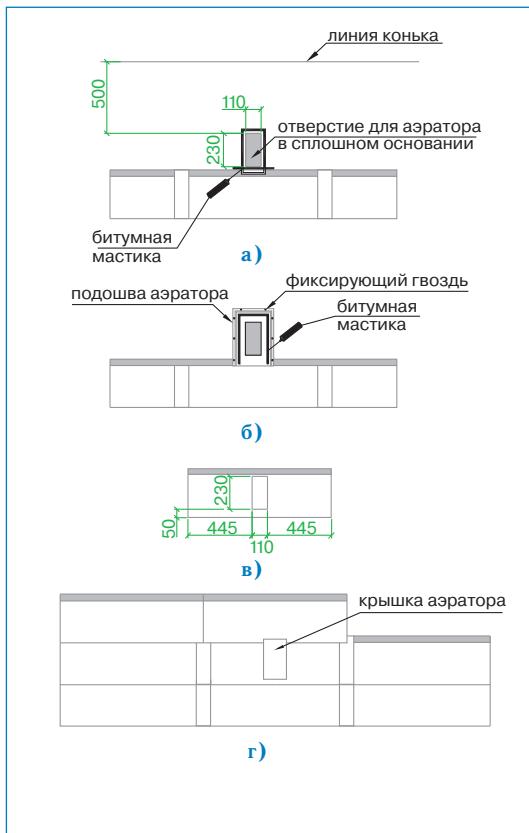


Рис. 4



Установка аэратора (рис. 5)

- В сплошном основании кровли прорезается отверстие 11×23 см, расположенное согласно рис. 5а;
- по периметру отверстия наносится битумная мастика;
- корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 5б);
- далее укладывается очередной ряд черепицы; подошва аэратора при этом закрывается листом с заранее прорезанным в нем отверстием (рис. 5в);
- на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 5г).

Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха», равную 132 см², и устанавливается не далее 50 см от линии конька.

Установка снегозадержателя (рис. 6)

Снегозадержатель устанавливается точно в указанном на рис. 6а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия. Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 6б предлагается возможный вариант установки снегозадержателей.

Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (мангарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

Внимание, учитывая особенности цинк-титана рекомендуется:

- осуществлять монтаж при температуре не менее плюс 10 °C;
- хранить в сухих, проветриваемых помещениях и избегать намокания упаковки;
- обращаться с осторожностью (не бросать, не стучать молотком, не царапать, при изгибе не допускать слишком острых углов);
- при монтаже водостока из цинк-титана не использовать водосточный желоб длиной более 3 м; при соединении желобов оставлять зазор между ними приблизительно 5 мм; обеспечить «подвижное» крепление фартуков.

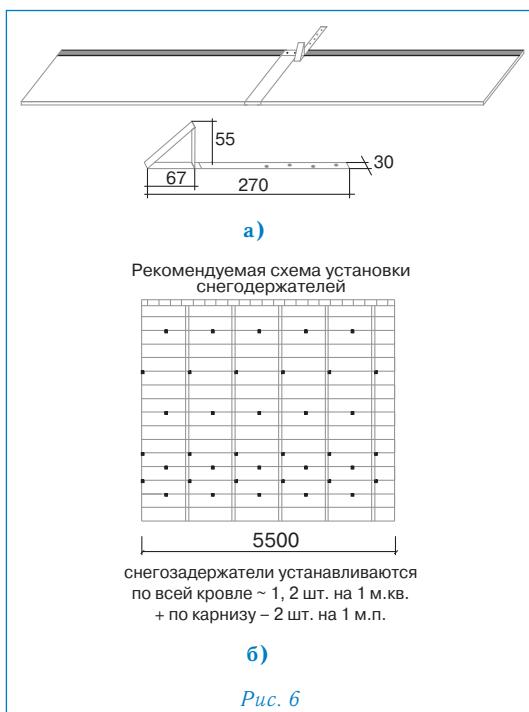
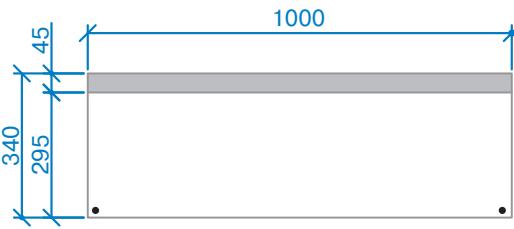


Рис. 6



ПРЕСТИЖ КОМПАКТ МИНИ ЦИНК-ТИТАН

(вариант укладки черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ ЦИНК-ТИТАН)

Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	14
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	4,06
Количество упаковок на поддоне, шт.	48
Вес покрытия, кг/м ²	8,5
Тип битума	«Тя-юана»*
Размеры листа, мм	1000×340×4,7
Видимая часть листа, мм	290
Толщина цинк-титанового слоя, мкм	100
Ширина цинк-титанового слоя, мм	295

* Натуральный природный окисленный битум с добавками HP

Для монтажа кровельного покрытия ПРЕСТИЖ КОМПАКТ МИНИ ЦИНК-ТИТАН необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать разбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=34$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=25$ см отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=29$ см до верха ската;
- для облегчения выравнивания декоративных скоб «Компакт-клип Цинк-Титан» отбейте на расстоянии 5 см от линии AD параллельную линию A'D';
- начиная от линии A'D' отбейте параллельные вертикальные линии с шагом 25 см по всему скату.

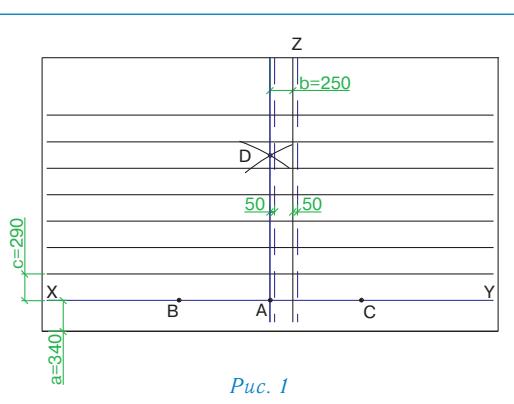


Рис. 1

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендосы, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- По линии карниза наносится полоса битумной мастики;
- укладка черепицы начинается от линии AD, при этом ее верхний край выравнивается по линии XY (рис. 2a);
- листы первого ряда укладываются встык и фиксируются двумя гвоздями по центру коротких сторон на расстоянии 2 см от края (рис. 2a);
- далее с верхней части уложенных листов снимается защитная пленка;
- рулон герметизирующей, самоклеящейся ленты «Компакт-стрип» нарезается на полосы длиной 34 см, которые приклеиваются посередине каждого листа и на стыки уложенных листов;
- правая сторона скобы «Компакт-клип Цинк-Титан» выравнивается по линии A'D' и фиксируется двумя гвоздями через специальные отверстия (рис. 2a);
- листы второго ряда черепицы укладываются от линии Z, их нижний край выравнивается по линии, параллельной XY; каждый лист фиксируется двумя гвоздями в 2,5 см от нижней стороны; стыки и середина каждого листа закрываются декоративными скобами «Компакт-клип Цинк-Титан», которые также фиксируются двумя гвоздями (рис. 2b);
- третий ряд укладывается от линии AD.

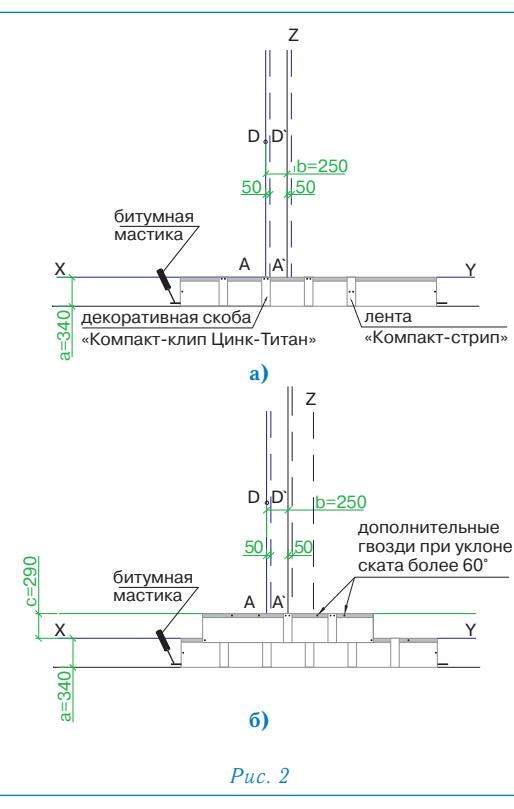


Рис. 2



профиль ендовой
(цинк-титан 0,7 мм; развертка 67 см)

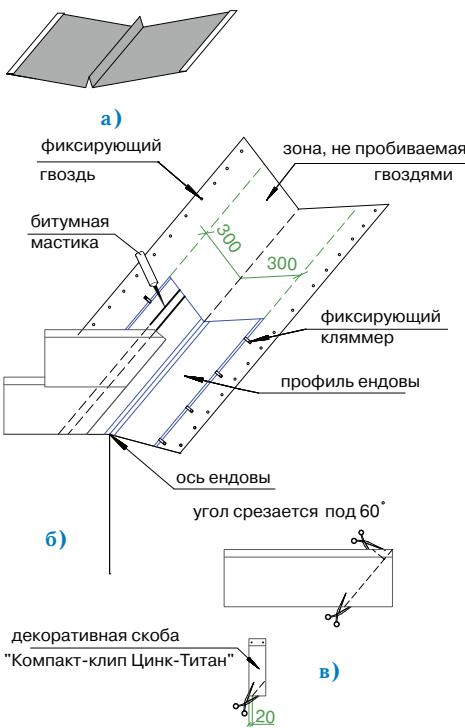


Рис. 3

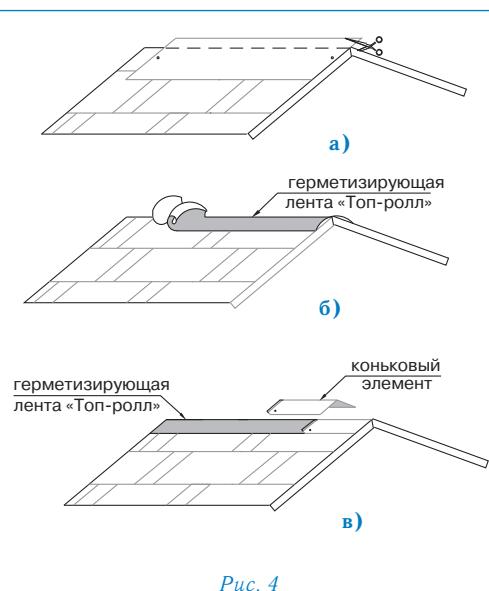


Рис. 4

Внимание: 1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.

2. Поверх двух гвоздей, фиксирующих скобы «Компакт-клип Цинк-Титан», рекомендуется нанести битумную мастику.

3. При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.

4. Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны цинк-титана.

5. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.

6. Если Ваша крыша имеет уклон скатов больше 60°, внимательно прочитайте следующий раздел.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ МИНИ ЦИНК-ТИТАН используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные) с гладкими широкими шляпками.

Каждый лист ПРЕСТИЖ КОМПАКТ МИНИ ЦИНК-ТИТАН закрепляется шестью гвоздями, в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 2б).

При укладке материала на скатах с уклоном более 60° каждый лист дополнительно фиксируется двумя гвоздями в верхней части (рис. 2б).

Ендовые, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

- В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендовой). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см;
- ровно по центру ендовой устанавливается профиль ендовой (цинк-титан 0,7 мм, развертка 67 см) (рис. 3а);
- профиль фиксируется к основанию кровли с шагом 25 см при помощи кляммеров;

Внимание: Профиль устанавливается с нахлестом 15 см, место нахлеста тщательно обрабатывается силиконовым герметиком.

- с обеих сторон от оси ендовой на расстоянии 5 см от нее отбиваются линии и укладываются листы черепицы, обрезанные в соответствии с отбитыми линиями.

Внимание: 1. Необходимо также подрезать верхний уголок обрезанного края листа (см. рис. 3в) для правильного стока воды.

2. Место соединения листов черепицы и профиля тщательно герметизируется битумной мастикой.

3. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендовой недопустимо.

4. В случае, если скоба «Компакт-клип Цинк-Титан» приходится на место обреза листа, можно либо обрезать накладку, оставив минимум 2 см в нижней части (рис. 3в), либо произвести укладку листов без использования накладки.

Конек (рис. 4)

- Верхний ряд черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ МИНИ ЦИНК-ТИТАН доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 4а);
- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 4б);
- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание: Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно согнуть коньковые элементы до нужного угла, для чего они подогреваются с нижней стороны.

В некоторых случаях коньковые элементы могут быть выполнены из цинк-титанового листа.

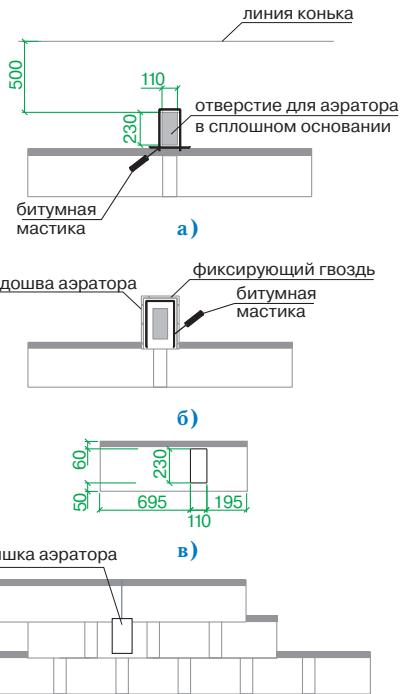


Рис. 5

Установка аэратора (рис. 5)

- В сплошном основании кровли прорезается отверстие 11×23 см, расположенное согласно рис. 5а;
- по периметру отверстия наносится битумная мастика;
- корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 5б);
- далее укладывается очередной ряд черепицы; подошва аэратора при этом закрывается листом с заранее прорезанным в нем отверстием (рис. 5в);
- на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 5г).

Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха», равную **132 см²**, и устанавливается не далее **50 см** от линии конька.

Установка снегозадержателя (рис. 6)

Снегозадержатель устанавливается точно в указанном на рис. 6а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия. Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 6б предлагается возможный вариант установки снегозадержателей.

Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (мангарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

Внимание, учитывая особенности цинк-титана рекомендуется:

- осуществлять монтаж при температуре не менее плюс 10 °C;
- хранить в сухих, проветриваемых помещениях и избегать намокания упаковки;
- обращаться с осторожностью (не бросать, не стучать молотком, не царапать, при изгибе не допускать слишком острых углов);
- при монтаже водостока из цинк-титана не использовать водосточный желоб длиной более 3 м; при соединении желобов оставлять зазор между ними приблизительно 5 мм; обеспечить «подвижное» крепление фартуков.

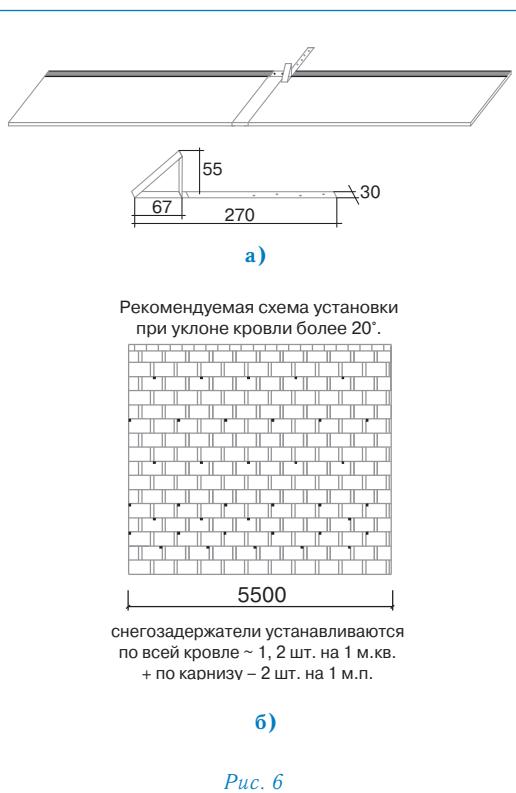
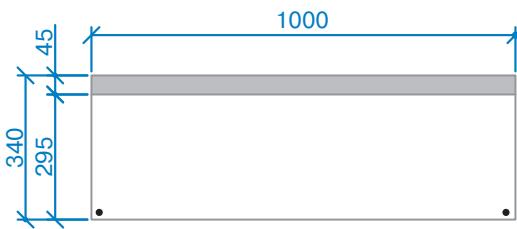


Рис. 6



Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	14
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	4,06
Количество упаковок на поддоне, шт.	48
Вес покрытия, кг/м ²	8,8
Тип битума	«Тя-юана»*
Размеры листа, мм	1000×340×4,7
Видимая часть листа, мм	290
Толщина цинк-титанового слоя, мкм	100
Ширина цинк-титанового слоя, мм	295

* Натуральный природный окисленный битум с добавками HP

ПРЕСТИЖ ВИЗАНТИЯ ЦИНК-ТИТАН

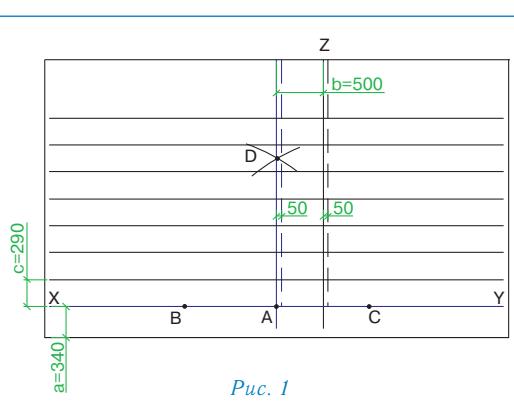
(вариант укладки черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ ЦИНК-ТИТАН)

Для монтажа кровельного покрытия ПРЕСТИЖ ВИЗАНТИЯ ЦИНК-ТИТАН необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=34$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии $b=50$ см отбейте линию Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=29$ см до верха ската;
- для облегчения выравнивания декоративных скоб «Компакт-клип Цинк-Титан» отбейте на расстоянии 5 см от линии AD параллельную линию A'D';
- начиная от линии A'D' отбейте параллельные вертикальные линии с шагом 50 см по всему скату.

Рис. 1



Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 30° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 30° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендovy, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

- По линии карниза наносится полоса битумной мастики;
- укладка черепицы начинается от линии AD, при этом ее верхний край выравнивается по линии XY (рис. 2а);
- листы первого ряда укладываются встык и фиксируются двумя гвоздями по центру коротких сторон на расстоянии 2 см от края (рис. 2а);
- далее с верхней части уложенных листов снимается защитная пленка;
- рулон герметизирующей, самоклеящейся ленты «Компакт-стрип» нарезается на полосы длиной 34 см, которые приклеиваются посередине каждого листа и на стыки уложенных листов;
- правая сторона скобы «Компакт-клип Цинк-Титан» выравнивается по линии A'D' и фиксируется двумя гвоздями через специальные отверстия (рис. 2а);
- листы второго ряда черепицы укладываются от линии AD, их нижний край выравнивается по линии, параллельной XY; каждый лист фиксируется двумя гвоздями в 2,5 см от нижней стороны; стыки и середина каждого листа закрываются декоративными скобами «Компакт-клип Цинк-Титан», которые также фиксируются двумя гвоздями (рис. 2б);
- третий ряд укладывается от линии AD.

Рис. 2



профиль ендовы
(цинк-титан 0,7мм; развертка 67см)

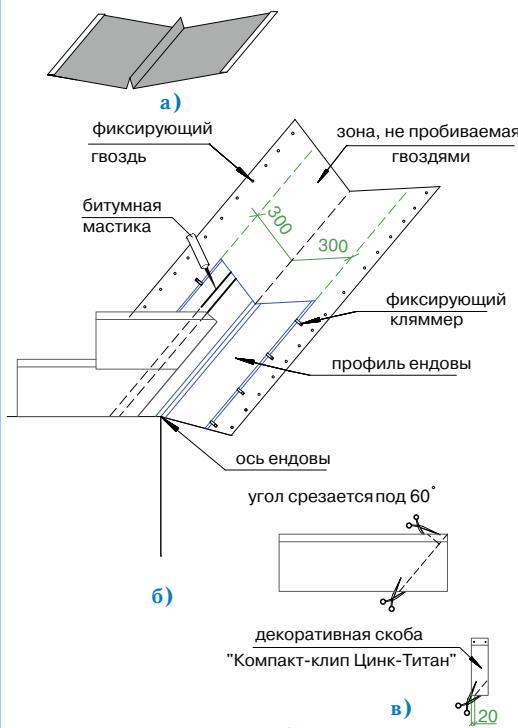


Рис. 3

Внимание: 1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.

- Поверх двух гвоздей, фиксирующих скобы «Компакт-клип Цинк-Титан», рекомендуется нанести битумную мастику.
- При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.
- Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны цинк-титана.
- Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.
- Если Ваша крыша имеет уклон скатов больше 60°, внимательно прочитайте следующий раздел.

Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ПРЕСТИЖ ВИЗАНТИЯ ЦИНК-ТИТАН используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ерщенные) с гладкими широкими шляпками.

Каждый лист ПРЕСТИЖ ВИЗАНТИЯ ЦИНК-ТИТАН закреплен шестью гвоздями, в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 2б).

При укладке материала на скатах с уклоном более 60° каждый лист дополнительно фиксируется двумя гвоздями в верхней части (рис. 2б).

Ендова, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

- В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендовы). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см;
- ровно по центру ендовы устанавливается профиль ендовы (цинк-титан 0,7 мм, развертка 67 см) (рис. 3а);
- профиль фиксируется к основанию кровли с шагом 25 см при помощи кляммеров;

Внимание: Профиль устанавливается с нахлестом 15 см, место нахлеста тщательно обрабатывается силиконовым герметиком.

- с обеих сторон от оси ендовы на расстоянии 5 см от нее отбиваются линии икладываются листы черепицы, обрезанные в соответствии с отбитыми линиями.

Внимание: 1. Необходимо также подрезать верхний уголок обрезанного края листа (см. рис. 3в) для правильного стока воды.

2. Место соединения листов черепицы и профиля тщательно герметизируется битумной мастикой.

3. Применение гвоздей ближе 30 см к оси ендовы недопустимо.

4. В случае, если скоба «Компакт-клип Цинк-Титан» приходится на место обреза листа, можно либо обрезать накладку, оставив минимум 2 см в нижней части (рис. 3в), либо произвести укладку листов без использования накладки.

Конек (рис. 4)

- Верхний ряд черепицы ПРЕСТИЖ ВИЗАНТИЯ ЦИНК-ТИТАН доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 4а);
- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 4б);
- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание: Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно согнуть коньковые элементы до нужного угла, для чего они подогреваются с нижней стороны.

В некоторых случаях коньковые элементы могут быть выполнены из цинк-титанового листа.

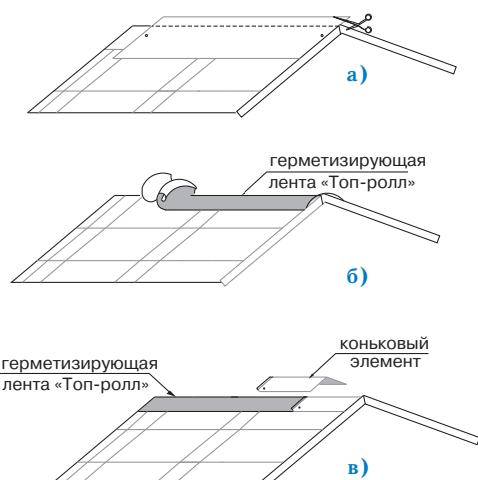
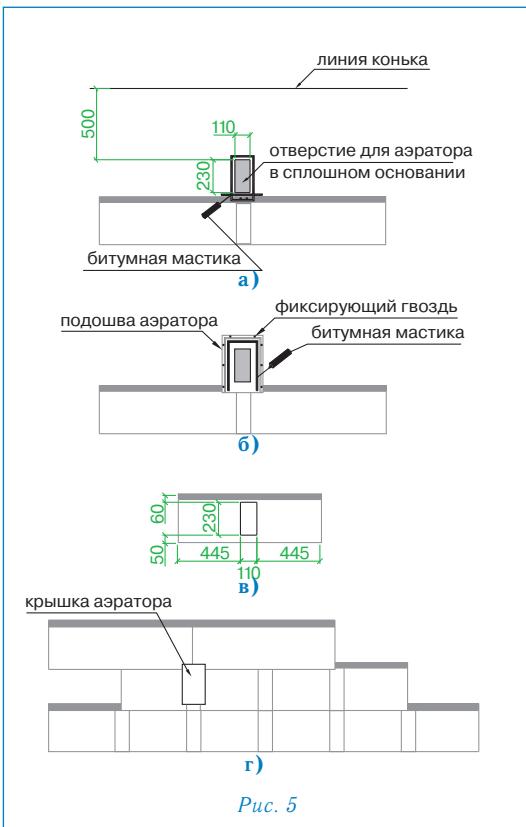


Рис. 4



Установка аэратора (рис. 5)

- В сплошном основании кровли прорезается отверстие 11×23 см, расположенное согласно рис. 5а;
- по периметру отверстия наносится битумная мастика;
- корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 5б);
- далее укладывается очередной ряд черепицы; подошва аэратора при этом закрывается листом с заранее прорезанным в нем отверстием (рис. 5в);
- на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 5г).

Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха», равную **132 см²**, и устанавливается не далее **50 см** от линии конька.

Установка снегозадержателя (рис. 6)

Снегозадержатель устанавливается точно в указанном на рис. 6а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия. Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 6б предлагается возможный вариант установки снегозадержателей.

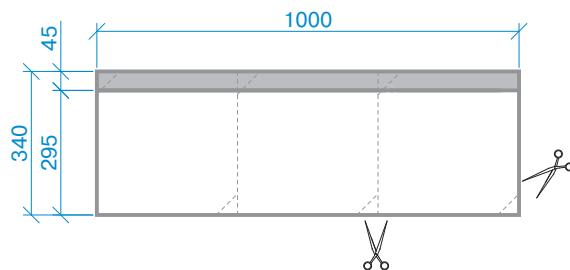
Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (манжарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

Внимание, учитывая особенности цинк-титана рекомендуется:

- осуществлять монтаж при температуре не менее плюс 10 °C;
- хранить в сухих, проветриваемых помещениях и избегать намокания упаковки;
- обращаться с осторожностью (не бросать, не стучать молотком, не царапать, при изгибе не допускать слишком острых углов);
- при монтаже водостока из цинк-титана не использовать водосточный желоб длиной более 3 м; при соединении желобов оставлять зазор между ними приблизительно 5 мм; обеспечить «подвижное» крепление фартуков.





ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ ЦИНК-ТИТАН

(вариант укладки черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ ЦИНК-ТИТАН)

Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	14
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	3,53
Количество упаковок на поддоне, шт.	48
Вес покрытия, кг/м ²	9,53
Тип битума	«Тя-юана»*
Размеры листа, мм	1000×340×4,7
Видимая часть листа, мм	290
Толщина цинк-титанового слоя, мкм	100
Ширина цинк-титанового слоя, мм	295

* Натуральный природный окисленный битум с добавками HP

Для монтажа кровельного покрытия ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ ЦИНК-ТИТАН необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать разбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Внимание: минимальный уклон кровли для монтажа кровельного покрытия ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ ЦИНК-ТИТАН – 60 градусов.

Разметка крыши (рис. 2)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=47,5$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой А;
- по обе стороны от точки А на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки В и С;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке В и длиной, большей, чем АВ, но меньшей, чем ВС (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой А. Повторите то же действие из точки С. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- по обе стороны от линии AD отбейте параллельные вертикальные линии с шагом $b=20$ см;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом $c=17,5$ см до верха ската;

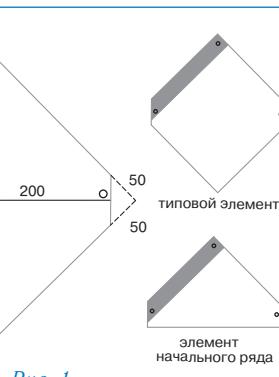


Рис. 1

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы. Гидроизоляционная мембрана укладывается в ендовы, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 3)

- Типовые элементы ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ ЦИНК-ТИТАН выкраиваются из листов ПРЕСТИЖ КОМПАКТ ЦИНК-ТИТАН;
- Элементы начального ряда формируются из типовых элементов ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ ЦИНК-ТИТАН (рис. 1), укладываются по линии карниза в обе стороны от линии AD и фиксируются по нижнему краю битумной мастики и тремя гвоздями (рис. 3а).
- Укладка типовых элементов первого ряда начинается от линии AD, при этом элементы укладываются встык и их верхний угол выравнивается по линии XY (рис. 3б). Каждый элемент фиксируется тремя гвоздями — по центру вертикальных срезов и в верхнем углу на расстоянии 2 см от края.
- Следующий ряд черепицы укладывается от линии Z, при этом верхний угол типовых элементов выравнивается по линии, параллельной XY.

Внимание: 1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.

2. Не забывайте наносить битумную мастику на верхнюю правую сторону элементов начального ряда и типовых элементов.

3. При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.

4. Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны цинк-титана.

5. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.

Рис. 2

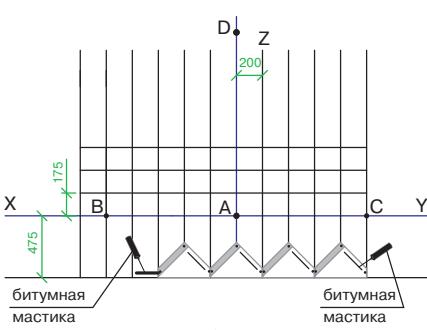
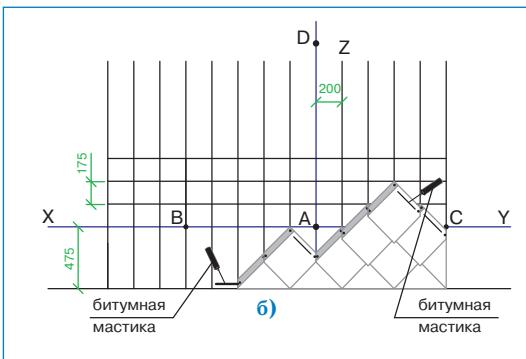


Рис. 3



Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ ЦИНК-ТИТАН используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные) с гладкими шляпками.

Каждый типовой элемент ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ ЦИНК-ТИТАН крепится тремя гвоздями, в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 3б).

Ендovy, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см с интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

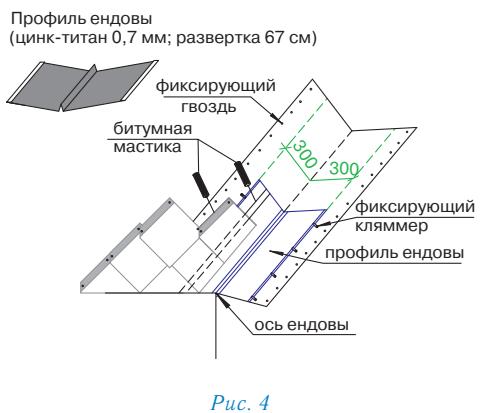


Рис. 4

Ендова (рис. 4)

- В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана на шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендовы). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см;
- ровно по центру ендовы устанавливается профиль ендовы (цинк-титан 0,7 мм, развертка 67 см);
- профиль фиксируется к основанию кровли с шагом 25 см при помощи кляммеров;

Внимание: Профиль устанавливается с нахлестом 15 см, место нахлеста тщательно обрабатывается силиконовым герметиком.

- с обеих сторон от оси ендовы на расстоянии 5–10 см от нее отбиваются линии и укладываются типовые элементы ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ ЦИНК-ТИТАН, обрезанные в соответствии с отбитыми линиями.

Внимание: Место соединения черепицы и профиля тщательно герметизируется битумной мастикой.

Конек (рис. 5)

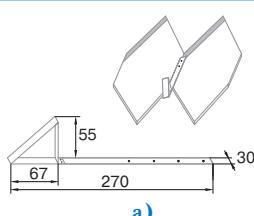
- Верхний ряд черепицы ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ ЦИНК-ТИТАН доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 5а);
- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 5б);
- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание: Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно согнуть коньковые элементы до нужного угла, для чего они подогреваются с нижней стороны.

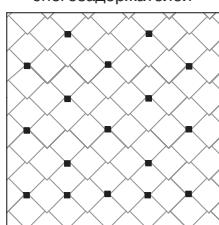
В некоторых случаях коньковые элементы могут быть выполнены из цинк-титанового листа.

Установка снегозадержателя (рис. 6)

Снегозадержатель устанавливается точно в указанном на рис. 6а месте. Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия. На рис. 6б предлагается рекомендуемая схема установки снегозадержателей.



Рекомендуемая схема установки снегозадержателей



снегозадержатели устанавливаются по всей кровле ~ 3 шт. на 1 м²
+ по карнизу – 1,3 шт. на 1 м.п.

б)

Рис. 6



Установка аэратора (рис. 7)

- В сплошном основании кровли прорезается отверстие 11×23 см, расположенное согласно рис. 7а;
- по периметру отверстия наносится битумная мастика;
- корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 7б);
- далее укладывается очередной ряд черепицы; подошва аэратора при этом закрывается листом с заранее прорезанным в нем отверстием (рис. 7в);
- на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 7г).

Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха», равную **132 см²**, и устанавливается не далее **50 см** от линии конька.

Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (мангарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

Внимание: ограничения по применению варианта укладки ПРЕСТИЖ ВЕРСАЛЬ ЦИНК-ТИТАН:

- уклон скатов кровли не менее **60°**;
- температура монтажа не менее плюс **10 °C**;
- данний вариант укладки не применим на криволинейных поверхностях;
- перед началом монтажа проконсультируйтесь с техническим специалистом «Тегола».

Внимание, учитывая особенности цинк-титана рекомендуется:

- хранить в сухих, проветриваемых помещениях и избегать намокания упаковки;
- обращаться с осторожностью (не бросать, не стучать молотком, не царапать, при изгибе не допускать слишком острых углов);
- при монтаже водостока из цинк-титана не использовать водосточный желоб длиной более 3 м; при соединении желобов оставлять зазор между ними приблизительно 5 мм; обеспечить «подвижное» крепление фартуков.

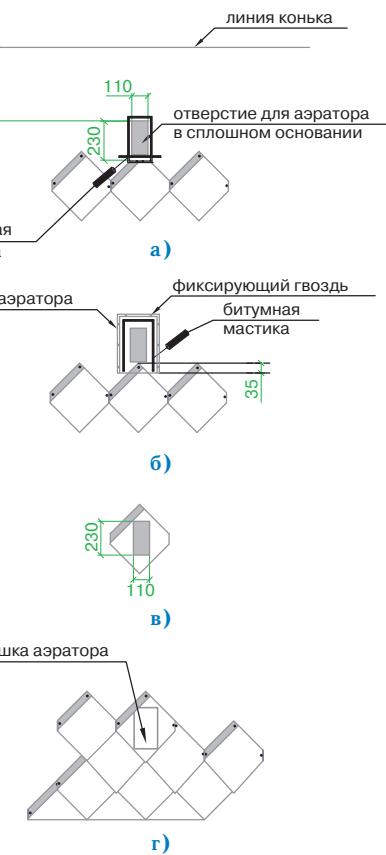
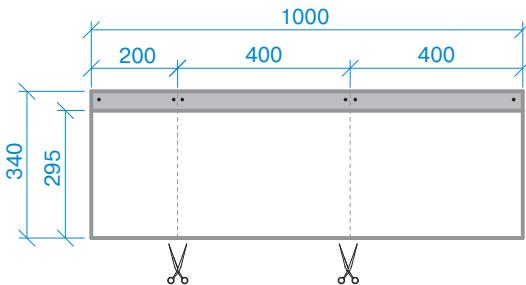


Рис. 6



Геометрические и физические характеристики

Количество листов в упаковке, шт.	14
Покрываемая поверхность из 1 упаковки, м ²	2,94
Количество упаковок на поддоне, шт.	48
Вес покрытия, кг/м ²	11,4
Тип битума	«Тя-юана»*
Размеры листа, мм	1000×340×4,7
Видимая часть листа, мм	210
Толщина цинк-титанового слоя, мкм	100
Ширина цинк-титанового слоя, мм	295

* Натуральный природный окисленный битум с добавками HP

ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ ЦИНК-ТИТАН

(вариант укладки черепицы ПРЕСТИЖ КОМПАКТ ЦИНК-ТИТАН)

Для монтажа кровельного покрытия ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ ЦИНК-ТИТАН необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной, обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3–4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм.

Внимание: минимальный уклон кровли для монтажа кровельного покрытия ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ ЦИНК-ТИТАН – 45 градусов.

Разметка крыши (рис. 1)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии $a=34$ см от линии карниза;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. Повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD отбейте вертикальные линии Z, H с шагом $b=10$ см;
- от линии XY, отбейте параллельную горизонтальную линию X'Y' на расстоянии 5 см;
- далее чередуя шаг 16 см и 5 см, отбейте параллельные линии до верха ската.

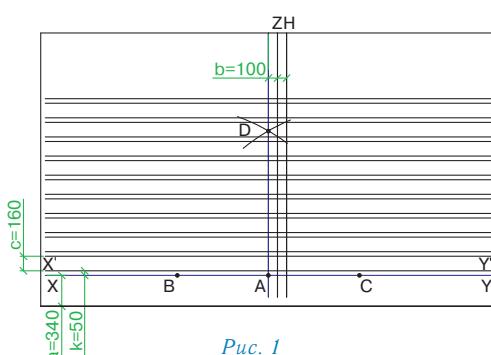


Рис. 1

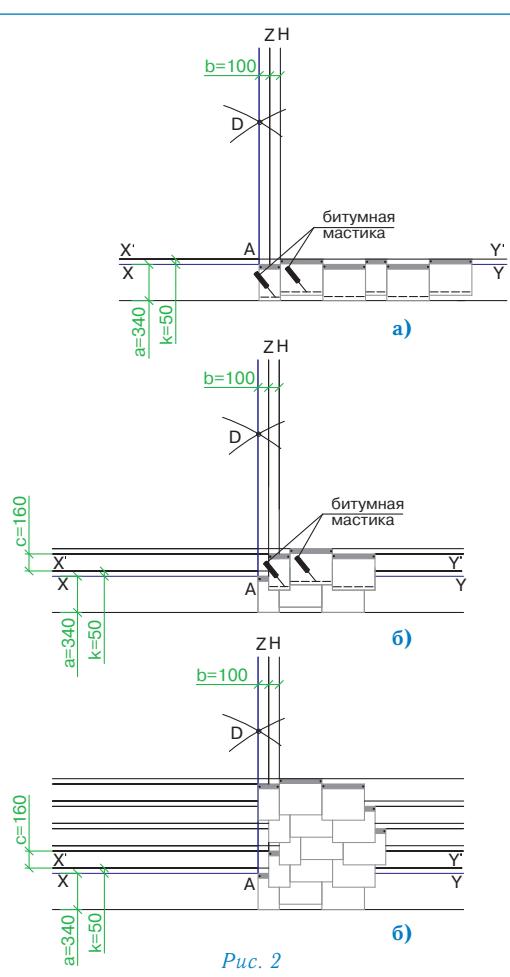


Рис. 2

Дополнительная гидроизоляция

Для дополнительной гидроизоляции кровли используются рулонные подкладочные материалы.

При уклоне скатов до 60° подкладочный слой укладывается по всей поверхности кровли рядами, параллельными карнизу, с продольным нахлестом 10 см, поперечным — 20 см.

При уклоне скатов кровли более 60° гидроизоляционную мембрану достаточно уложить в ендово, по карнизу (не менее двух рядов), вокруг дымоходных труб, вентиляционных шахт, мансардных окон, а также в других местах вероятного скопления снега и образования «ледяных линз».

Укладка материала (рис. 2)

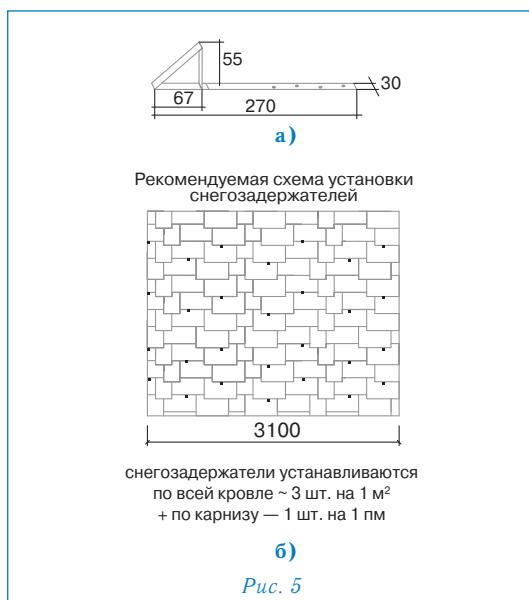
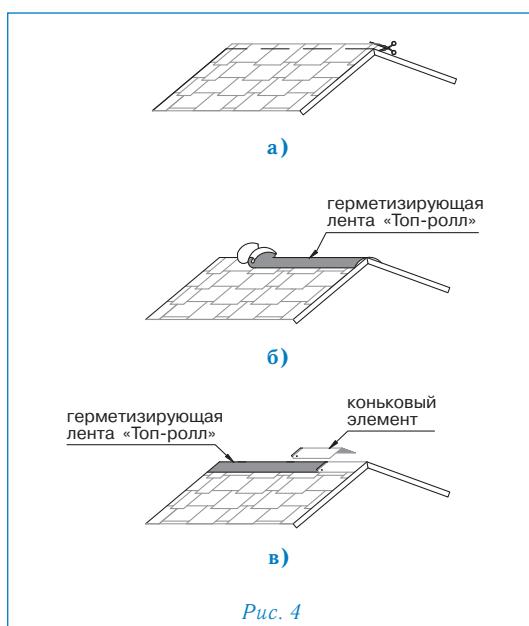
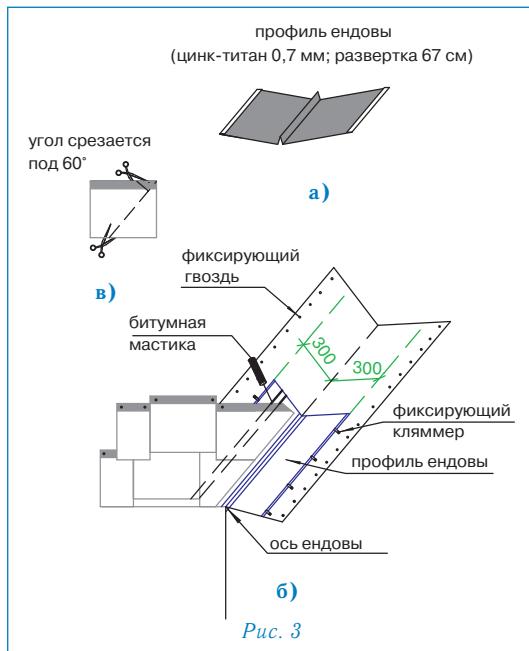
- Элементы ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ ЦИНК-ТИТАН выкраиваются из листов ПРЕСТИЖ КОМПАКТ ЦИНК-ТИТАН;
- Укладка черепицы начинается от линии AD, при этом верхний край листов выравнивается по линиям XY и X'Y' (рис. 2a);
- листы укладываются встык и фиксируются двумя гвоздями на расстоянии 2,5 см от верхнего края (рис. 2a), по нижнему краю черепица фиксируется битумной мастикой;
- далее с верхней части уложенных листов снимается защитная пленка;
- листы второго ряда черепицы укладываются от линии Z, их верхний край выравнивается по линиям, параллельным XY; каждый лист фиксируется двумя гвоздями (рис. 2b);
- третий ряд укладывается от линии H, четвертый — от линии Z, пятый — от линии AD, (рис. 2b);
- в указанном порядке выполняется укладка материала по всей кровле.

Внимание: 1. Защитная пленка с нижней (обратной) стороны листов не снимается.

2. При необходимости изогнуть лист черепицы, рекомендуется предварительно подогреть его с нижней стороны.

3. Листы черепицы рекомендуется резать кровельным ножом с прямым лезвием со стороны цинк-титана.

4. Укладку черепицы рекомендуется производить в трикотажных перчатках.



Фиксация (крепление) листов

Для крепления гибкой черепицы ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ ЦИНК-ТИТАН используются гвозди из нержавеющей стали улучшенного прилегания (ершенные) с гладкими широкими шляпками.

Каждый лист ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ ЦИНК-ТИТАН крепится двумя гвоздями, в соответствии с рекомендациями, приведенными выше (рис. 2б).

Ендovy, места соединения кровельного покрытия с металлическими фартуками, мансардными окнами и т.п. должны быть тщательно обработаны битумной мастикой (картриджи/металлические банки).

При применении мастики в банках используется шпатель. Мастика наносится полосами шириной 2–3 см и интервалом 1,5–2 см. Толщина слоя — не более 0,5–1 мм.

Увеличение расхода мастики не ведет к улучшению склеивания и может нанести вред склеиваемым поверхностям!

Ендова (рис. 3)

- В качестве защитного подкладочного слоя применяется гидроизоляционная мембрана шириной 1 м (по 50 см в каждую сторону от оси ендовой). Гидроизоляционная мембрана фиксируется по краям гвоздями с шагом 10 см;
- ровно по центру ендовой устанавливается профиль ендовой (цинк-титан 0,7 мм, развертка 67 см) (рис. 3а);
- профиль фиксируется к основанию кровли с шагом 25 см при помощи кляммеров;

Внимание: Профиль устанавливается с нахлестом 15 см, место нахлеста тщательно обрабатывается силиконовым герметиком.

- с обеих сторон от оси ендовой на расстоянии 5 см от нее отбиваются линии и укладываются листы черепицы ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ ЦИНК-ТИТАН, обрезанные в соответствии с отбитыми линиями.

Внимание: 1. Необходимо также подрезать верхний уголок обрезанного края листа (см. рис. 3в) для правильного стока воды.

2. Место соединения листов черепицы и профиля тщательно герметизируется битумной мастикой.

Конек (рис. 4)

- Верхний ряд черепицы ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ ЦИНК-ТИТАН доводится до линии конька (ребра), выступающие части листов обрезаются (рис. 4а);
- линии коньков и ребер герметизируются специальной самоклеящейся лентой «Топ-ролл» (рис. 4б);
- далее устанавливаются внахлест специальные коньковые элементы (направление укладки по преимущественному направлению ветра). Каждый коньковый элемент плотно прижимается к основанию кровли и фиксируется двумя гвоздями из нержавеющей стали длиной 35 мм, которые перекрываются следующим коньковым элементом (рис. 4в).

Внимание: Угол изгиба коньковых элементов рассчитан на уклон скатов до 35°. При большем уклоне необходимо дополнительно выгнуть коньковые элементы до нужного угла, для чего они подогреваются с нижней стороны.

В некоторых случаях коньковые элементы могут быть выполнены из цинк-титанового листа.

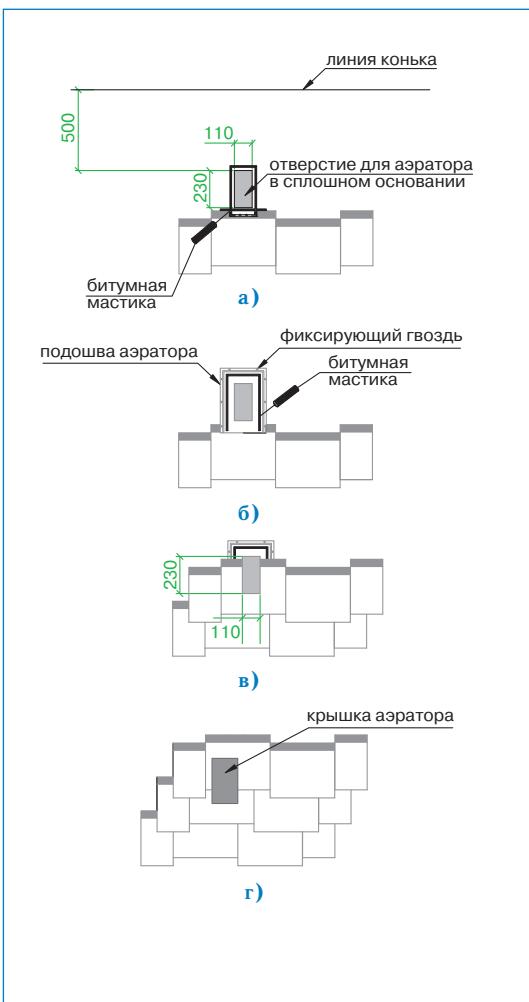
Установка снегозадержателя (рис. 5)

Крепеж снегозадержателя осуществляется саморезами через специально отведенные отверстия (рис. 5а).

Количество снегозадержателей на крыше зависит от климатических условий данной местности, от размеров и уклона кровли. На рис. 5б предлагается возможная схема установки снегозадержателей.

Установка аэратора (рис. 6)

- В сплошном основании кровли прорезается отверстие 11×23 см, расположенное согласно рис. 6а;
- по периметру отверстия наносится битумная мастика;



- корпус аэратора устанавливается поверх отверстия и фиксируется гвоздями из нержавеющей стали; по верхней и боковым сторонам подошвы корпуса также наносится битумная мастика (рис. 6б);
- далее укладывается очередной ряд черепицы; подошва аэратора при этом закрывается листом ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ ЦИНК-ТИТАН с заранее прорезанным в нем отверстием (рис. 6в);
- на корпус аэратора устанавливается крышка, которая фиксируется нажатием (до щелчка) (рис. 6г).

Аэратор «Специальный» имеет «площадь выпуска воздуха», равную **132 см²**, и устанавливается не далее 50 см от линии конька.

Внимание: Если Ваша крыша имеет какую-либо из перечисленных ниже особенностей, проконсультируйтесь с торговым представителем «ТЕГОЛА» относительно возможности использования того или иного материала и последовательности выполнения кровельных работ:

- чердачное помещение — жилое (манхарда);
- основание кровли выполнено не из ОСП/фанеры/доски;
- на крыше есть скаты, длина которых превышает 9 м;
- использование данной кровельной системы в «сложных» климатических районах;
- другие отклонения при монтаже и эксплуатации кровли.

Внимание: ограничения по применению варианта укладки ПРЕСТИЖ ЗОДЧИЙ ЦИНК-ТИТАН:

- уклон скатов кровли не менее 45°;
- температура монтажа не менее плюс 10 °C;
- данний вариант укладки не применим на криволинейных поверхностях;
- перед началом монтажа проконсультируйтесь с техническим специалистом «Тегола».

Внимание, учитывая особенности цинк-титана рекомендуется:

- хранить в сухих, проветриваемых помещениях и избегать намокания упаковки;
- обращаться с осторожностью (не бросать, не стучать молотком, не царапать, при изгибе не допускать слишком острых углов);
- при монтаже водостока из цинк-титана не использовать водосточный желоб длиной более 3 м; при соединении желобов оставлять зазор между ними приблизительно 5 мм; обеспечить «подвижное» крепление фартуков.ц

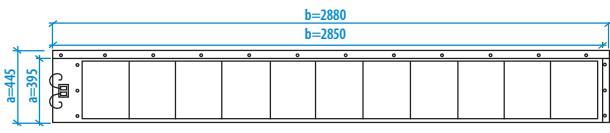


Рис. 1

ТЕГОСОЛАР

(Фотогальваническая черепица)

Для монтажа фотогальванической черепицы ТЕГОСОЛАР (рис. 1) необходимо ровное, сухое и чистое основание, которое может быть выполнено из ОСП (ориентированно-стружечной плиты), фанеры повышенной влагостойкости, шпунтованной обрезной доски, железобетонных плит и т.д. Стыки элементов основания следует располагать вразбежку с зазором 3-4 мм, при этом перепады по высоте не должны превышать 2 мм. Для дополнительной гидроизоляции кровли используют рулонные подкладочные материалы.

Разметка крыши (рис. 2)

- Используя «отбивку» (мелованную шнурку), проведите линию XY, проходящую параллельно линии конька на расстоянии 44,5 см от линии карниза или от видимой части уже уложенной черепицы;
- условную середину этой линии обозначьте точкой A;
- по обе стороны от точки A на одинаковом расстоянии, равном примерно 1,5 м, отметьте точки B и C;
- используя шнурку как циркуль с одним концом в точке B и длиной, большей, чем AB, но меньшей, чем BC (приблизительно 2 м), сделайте засечку над точкой A. повторите то же действие из точки C. Полученные таким образом дуги пересекаются в точке D;
- отбейте мелованной шнуркой прямую линию через точки AD до верха крыши, обозначив таким образом центральную линию ската;
- параллельно AD на расстоянии 288 см в обе стороны отбейте вертикальные линии E и Z;
- начиная от линии XY, отбейте параллельные горизонтальные линии с шагом 38,5 см до верха ската;

Внимание: 1. Разметку крыши необходимо выполнить таким образом, чтобы уложенные панели ТЕГОСОЛАР были расположены на расстоянии не менее 50 см от оси ендова и не менее 30 см от края ската крыши; 2. На частях ската крыши, где установка черепицы ТЕГОСОЛАР не предусмотрена, разметка крыши выполняется согласно инструкции по монтажу применяемой модели черепицы ТЕГОЛА.

Укладка ТЕГОСОЛАР (рис. 3)

- Вдоль линии карниза установите кляммеры-стопоры с шагом 96 см согласно разметке (рис. 3а);
- далее в кляммеры-стопоры аккуратно вставьте панели ТЕГОСОЛАР и зафиксируйте их по нижнему краю битумной мастикой, по верхнему – 12 гвоздями с шагом 25 см через специально отведенные отверстия (рис. 3б);

Внимание: перед укладкой не забудьте удалить прозрачную пленку с обратной стороны панели.

- В таком же порядке уложите до конца первый ряд черепицы ТЕГОСОЛАР;
- далее для обеспечения герметичности соединения панелей установите L-профиль, имеющий самоклеящуюся бутилкаучуковую основу (рис. 3в); L-профиль закрепите гвоздями через предусмотренные в нем отверстия;
- перед укладкой второго ряда черепицы ТЕГОСОЛАР снимите защитную пленку с верхней части уложенной черепицы первого ряда (рис. 3г);
- по верхнему краю уже уложенного первого ряда панелей ТЕГОСОЛАР установите кляммеры-стопоры с шагом 96 см согласно разметке (рис. 3д) и закрепите гвоздями через специально предусмотренные в них отверстия;
- следующую панель ТЕГОСОЛАР аккуратно вставьте в кляммеры-стопоры таким образом, чтобы нахлест на ранее установленные панели первого ряда составлял 6 см и она частично перекрывала уже установленные L-профили (рис. 3д);
- зафиксируйте ТЕГОСОЛАР при помощи гвоздей (12 шт.) с шагом 25 см (рис. 3д);
- завершите таким же образом второй ряд панелей;
- укладку следующих рядов панелей выполните в вышеперечисленной последовательности;

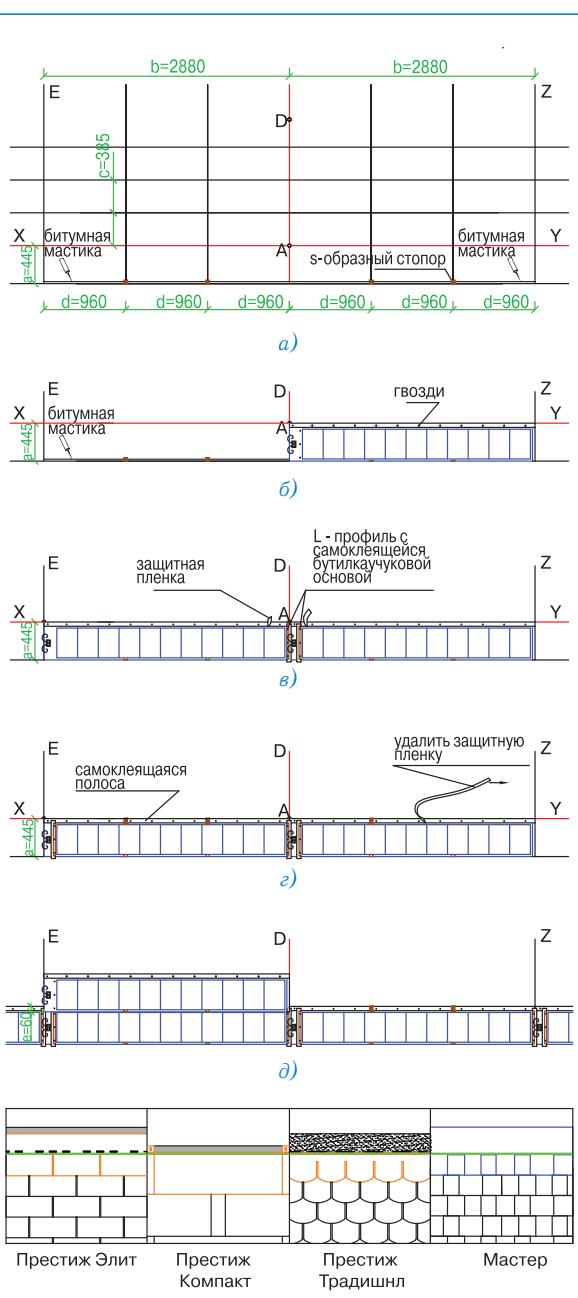


Рис. 3



Внимание: в случае, когда панели ТЕГОСОЛАР начинают монтировать не от карниза, особое внимание следует уделить местам нахлеста панелей на поверхность основной черепицы ТЕГОЛА. Гвозди, которыми была закреплена основная черепица, должны быть закрыты, поэтому укладка панелей ТЕГОСОЛАР в этом случае начинается ниже линии крепления черепицы. Уровень этой линии для некоторых моделей черепицы ТЕГОЛА приведен на рис. 3е. Далее разметку и укладку панелей ТЕГОСОЛАР следует выполнять согласно рис. 2 и рис. 3.

Оформление бокового стыка панелей ТЕГОСОЛАР с черепицей ТЕГОЛА (рис. 4)

- Установите L-профиль, предварительно соединенный с бутилкаучуковой лентой (рис. 4б) так, чтобы лента полностью перекрывала стык панелей ТЕГОСОЛАР и черепицы ТЕГОЛА;
- L-профиль закрепите гвоздями улучшенного прилегания в соответствии с предусмотренными в нем отверстиями;
- установите R-профиль поверх L-профиля (рис. 4в).

Установка крышки-клип (рис. 5)

- После полной укладки всех панелей ТЕГОСОЛАР обеспечьте соединение проводов;
- для защиты проводов установите специальные металлические крышки-клипы внахлест до совпадения крепежных отверстий;
- далее зафиксируйте крышки с помощью крепежных винтов (рис.5).

Укладка ТЕГОСОЛАР методом «наплавления» (рис. 6)

- Для крепежа L-профиля в панели сделайте 3 дополнительных отверстия (согласно рис. 6);
- С обратной стороны панели в сделанные дополнительные отверстия вставте нержавеющие гвозди шляпками вниз;
- После установки L-профиля на гвозди наденьте кольцевые стопоры.

Внимание:

- С фотогальванической черепицей ТЕГОСОЛАР необходимо обращаться осторожно во избежание перегибов и переломов;
- Минимальная рекомендуемая температура укладки черепицы ТЕГОСОЛАР – плюс 5°C;
- При температуре окружающего воздуха менее плюс 10°C нижнюю сторону панелей ТЕГОСОЛАР рекомендуется подогревать при помощи теплового строительного фена для лучшей фиксации.

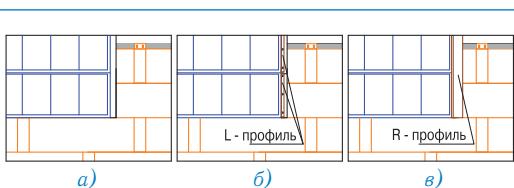


Рис. 4

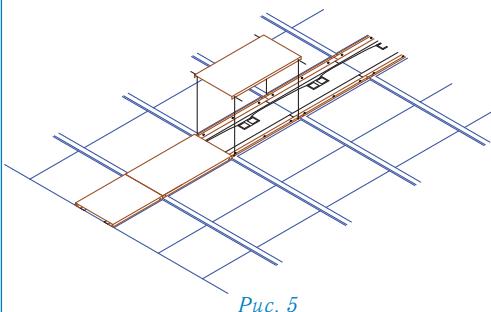


Рис. 5

При наплавлении сделать с каждой стороны по 3 отверстия, в качестве трафарета использовать L-профиль

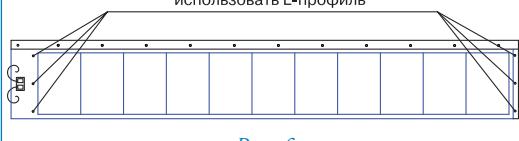


Рис. 6

VII. СЕРТИФИКАТЫ

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЮ62.Н00533

Срок действия с 27.06.2010 по 26.06.2012

№ 0102040

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ № РОСС RU.0001.11АЮ62

«АТ Сертификация»

Автономная некоммерческая организация «АТ Сертификация»
Россия, 127051, г. Москва, ул. Петровка, 24, тел./факс: (495) 663-9042

ПРОДУКЦИЯ

Гибкая битумная черепица

Выпускается по ТУ 5779-001-58514258-2004

Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):

57 7930

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 30547-97

ТУ 5779-001-58514258-2004

код ТН ВЭД России:

6807 90 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «Тегола Руфинг Продактс»

Россия 142641, Московская обл., Орехово-Зуевский район, д. Давыдово, ул. Заводская, корп. 4
ИНН 7719245700

Адрес производства: тот же

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ООО «Тегола Руфинг Продактс»

Россия 142641, Московская обл., Орехово-Зуевский район, д. Давыдово, ул. Заводская, корп. 4
Тел.: (24) 174-640; факс: (24) 174-467

НА ОСНОВАНИИ

- Протокола сертификационных испытаний № 47-05/10С от 22.06.2010, ИЦ АНО «АТ Сертификация», 127051 г. Москва, ул. Петровка, 24, рег. № РОСС RU.0001.21АЯ78 до 24.07.2014.
- Санитарно-эпидемиологического заключения: № 77.99.39.577.Д.010260.08.09 от 31.08.2009 действительного до 31.08.2014, Роспотребнадзора.
- Сертификата пожарной безопасности № ССПБ. RU. ОП044. В. 00314 от 30.08.2007, до 30.08.2010, ОС «ПОЖЦЕНТР» ФГУП «ГНИИХТЭОС» № ССПБ.RU.ОП.044 от 05.10.2006.
- Акта анализа состояния производства и стабильности качества выпускаемой продукции от 16.06.2008

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификация по схеме За

Приложение к настоящему сертификату (на 3 л., заверенных печатью)

Руководитель органа

К.В. Кремнёв

инициалы, фамилия

Эксперт

А.Б. Вальницев

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 77.99.39.577.Д.010260.08.09

от 31.08.2009 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что продукция:
Гибкая битумная черепица

изготавленная в соответствии
с ТУ 5779-001-58514258-2004 "Черепица "Тегола", изм. № 1, № 2

СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ) санитарным правилам
(ненужное зачеркнуть, указать полное наименование государственных санитарно-эпидемиологических
правил и нормативов):

ГН 2.1.6.1338-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в
атмосферном воздухе населенных мест"

Организация-изготовитель

ООО "Тегола Руфинг Продактс", 142641, Московская область, Орехово-Зуевский район д.
Давыдово, ул. Заводская, корп. 4, Российская Федерация

Получатель санитарно-эпидемиологического заключения

ООО "Тегола Руфинг Продактс", 142641, Московская область, Орехово-Зуевский район д.
Давыдово, ул. Заводская, корп. 4, Российская Федерация

Основанием для признания продукции, соответствующей (не соответствующей) санитарным правилам, являются (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименование учреждения, проводившего исследования, другие рассмотренные документы):

протокол испытаний: № 783 от 17.08.2009г. ИЛЦ Независимый институт экспертизы и
сертификации (№РОСС RU.0001.513042; №ГСЭН.RU.ЦОА.159)

№0072310

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ

Вещества, показатели (факторы)

Миграция в воздушную среду, мг/м³, не более
стекловолокно
углеводороды предельные
силикат
циклогексан

Гигиенический
норматив
(СанПиН, МДУ, ПДК и др.)

0,003
1,0
0,05
0,04

Область применения:
для устройства кровель зданий и сооружений

Необходимые условия использования, хранения, транспортировки и меры безопасности:
В соответствии с рекомендациями фирмы - изготовителя.

Информация, наносимая на этикетку:
наименование изделия, фирмы изготовителя, назначение, дата изготовления, срок годности.



Заключение действительно до 31.08.2014

Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по надзору в сфере
защиты прав потребителей и благополучия
человека



Н. В. Шестopalов
(О. А. С. / Подпись)

М. П.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
(обязательная сертификация)

№ C-RU.ПБ37.В.00278
(номер сертификата соответствия)

TP 0623127

(учетный номер бланка)

ЗАЯВИТЕЛЬ
(наименование и место-нахождение заявителя)
(4964) 174-640.

ООО "Тегола Руфинг Продактс". Адрес: 142641, Московская обл., Орехово-Зуевский р-н, д. Давыдово, ул. Заводская, корп. 4. ОГРН: 1027739234775. Телефон

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
(наименование и место-нахождение изготовителя продукции)
изготовитель

ООО "Тегола Руфинг Продактс". Адрес: 142641, Московская обл., Орехово-Зуевский р-н, д. Давыдово, ул. Заводская, корп. 4. ОГРН: 1027739234775.
Телефон (4964) 174-640.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

(наименование и местонахождение органа по сертификации,
выдавшего сертификат соответствия)

(495) 673-13-27. ОГРН: 1077759457489.

Аттестат рег. № ССПБ.RU.ПБ37 выдан 23.04.2009г. МЧС

России.

**ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО
ПРОДУКЦИЯ**

(информация об объекте сертификации,
позволяющая идентифицировать объект)

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА
(ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ)**

(наименование технического регламента (технических регламентов), на соответствие требованиям которого
(которых) проводилась сертификация)

(Г4), группа умеренноспламеняемые (В2), группа нераспространяющие
(РП1).

код ОК 005 (ОКП)
57 7930

код ЕКПС

код ТН ВЭД России
6807 90 000 0

**ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
(ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ**

26.03.2009.

Акт проверки состояния производства при проведении инспекционного контроля за
сертифицированной продукцией № 0069-АПИ/2 от 08.12.2009 г.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

(документы, представленные заявителем в орган по
сертификации в качестве доказательств соответствия
продукции требованиям технического регламента
(технических регламентов))

Место нанесения знака обращения на рынке: на таре (упаковке)
на сопроводительной технической документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с

25.08.2010

по

24.08.2015



Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации
подпись, инициалы, фамилия

В.Ю. Шитиков

Эксперт (эксперты)
подпись, инициалы, фамилия

В.А. Литвинов

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС ИТ.АЮ62.Н00554

Срок действия с 09.11.2010

по 08.11.2013

№ 0102067

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ № РОСС RU.0001.11АЮ62

«АТ Сертификация»

Автономная некоммерческая организация «АТ Сертификация»

Россия, 127051, г. Москва, ул. Петровка, 24,

тел./факс: (495) 663-9042, e-mail: kvkremnev@hotmail.com

ПРОДУКЦИЯ

Гибкая битумная черепица типов:

Престиж Элит, Престиж Компакт, Престиж Традишил

Выпускается по ТУ 5779-001-58514258-2004

Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):

57 7930

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 5779-001-58514258-2004

код ТН ВЭД России:

6807 90 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Tegola Canadese S.p.A.», Италия

Via del'Industria, 21-31029 VITTORIO VENETO (TV), Italia

Тел. +39 (0438) 9111; факс + 39 (0438) 911260

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ООО «ТЕГОЛА РУФИНГ СЕЙЛЗ»

Россия, 107113, Москва, ул. Лобачика, д.11

ИНН 7718666382 Тел./факс: (495) 660-90-40

НА ОСНОВАНИИ

1. Протокола сертификационных испытаний № 86-09/10С от 03.11.2010, ИЦ АНО «АТ Сертификация», 127051 г. Москва, ул. Петровка, 24, рег. № РОСС RU.0001.21АЯ78 до 24.07.2014.
2. Санитарно-эпидемиологического заключения: № 77.01.03.570.П.045529.06.08 от 09.06.2008 действительного до 30.05.2013, Управления Роспотребнадзора по г. Москве.
3. Сертификата соответствия по пожарной безопасности № С-ИТ. ПБ37 В.00280 от 27.08.2010 до 26.08.2013, ОС «НПО ПОЖЦЕНТР» ООО «НПО ПОЖЦЕНТР» № ССПБ.RU.ПБ37 от 23.04.2009.
4. Акта анализа состояния производства и стабильности качества выпускаемой продукции от 22.10.2010

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификация по схеме За

Сертификат Системы менеджмента качества ISO 9001/UNI EN ISO 9001:2008 № ИТ04/0342 от 05.12.2009 до 05.12.2012
Приложение к настоящему сертификату (на трех листах, заверенных печатью)

Руководитель органа

подпись
С. Валеницев
подпись

К.В. Кремнёв
иониалы, фамилия

Эксперт

А.Б. Вальницев
иониалы, фамилия



Сертификат не применяется при обязательной сертификации



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№

77.01.03.570.П.045529.06.08 09.06.2008

от

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что продукция:

Гибкая черепища моделей: Prestige Elite, Prestige Compact, Prestige Tradizional, Prestige Elite Antique, Prestige Compact Antique, Prestige Tradizional Antique, Prestige Elite Star, Prestige Compact Star, Prestige Elite Gold, Prestige Compact Gold, Compact ZT

изготовленная в соответствии

со спецификацией фирмы производителя, договор № 01/2007 RF от 10.12.2007г, сертификат качества, техническое описание

СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ) санитарным правилам

(ненужное зачеркнуть, указать полное наименование государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов):

ГН 2.1.6.1338-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест", ГН 2.2.5.1313-03 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны"

Организация-изготовитель

TEGOLA CANADESE S.p.A./ТЕГОЛА КАНАДЕЗЕ СПА

Италия

Via dell'Industria, 21. 31029 Vittorio Veneto (TV)

Получатель санитарно-эпидемиологического заключения

ООО "ТЕГОЛА РУФИНГ СЕЙЛЗ"

Россия

Москва, ул. Лобачика, д. 11

Основанием для признания продукции, соответствующей (не соответствующей) санитарным правилам, являются (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименование учреждения, проводившего исследования, другие рассмотренные документы):

Протокол ИЛЦ ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в г. Москве" №1681 от 27.05.2008г., Экспертное заключение ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве" № 42830-03 от 30.05.08г.

№2100078

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ

Вещества,
показатели (факторы)

мг/м.куб

при распиловке материалов:

Углеводороды алифатические

предельные С1-10 /в пересчете на С/ 900/300

Медь

Цинк оксид

Гигиенический
норматив
(СанПиН, МДУ, ПДК и др.)

-

1/0,5 -

1,5/0,5 0,05

Работа с гибкой черепицей не оказывает неблагоприятного воздействия на организм человека при нормальных условиях.

Эмиссия химических веществ из исследованного образца не превышает допустимые значения.

Область применения:

Для устройства кровель на зданиях различного назначения

Необходимые условия использования, хранения, транспортировки и меры безопасности:

При устройстве и монтаже кровели использовать СИЗ кожи рук (перчатки).
Спецодежда согласно отраслевым нормативам. Утилизация в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03.

Информация, наносимая на этикетку:

предприятие (страна) производитель, номер партии, дата производства, область применения, условия и срок хранения, утилизации, меры безопасности



Заключение действительно до

30.05.2013г.

Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача)



Глинников В.М.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
(обязательная сертификация)

№ С-ИТ.ПБ37.В.00280
(номер сертификата соответствия)

TP 0623129
(учетный номер бланка)

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО "ТЕГОЛА РУФИНГ СЕЙЛЗ". Адрес: 107113, г. Москва, ул. Лобачика, д. 11. ОГРН: 1077760327875. Телефон (495) 660-90-40, факс (495) 660-90-40.
(наименование и место нахождение заявителя)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ TEGOLA CANADESE S.p.A. Адрес: Via dell'Industria, 21 - 31029 VITTORIO VENETO (TV), Италия. Телефон +39 (0438) 9111, факс +39 (0438) 9111260.
(наименование и место нахождение изготовителя продукции)

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ОС "НПО ПОЖЦЕНТР" ООО "НПО ПОЖЦЕНТР". 115408, г. Москва, ул. Советская, д. 15, стр. 1, тел. (495) 673-79-33, факс (495) 673-13-27. ОГРН: 1077759457489. Аттестат рег. № ССПБ.РУ.ПБ37 выдан 23.04.2009г. МЧС России.

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ Черепица гибкая битумная моделей: Prestige Elite, Prestige Compact, Prestige Traditional, Prestige Elite Antique, Prestige Compact Antique, Prestige Traditional Antique, Prestige Elite Star, Prestige Compact Star, Prestige Elite Gold, Prestige Compact Gold, Compact ZT (верхний слой – металлическая фольга), выпускаемая по EN 544. Серийный выпуск.
(информация об объекте сертификации, позволяющая идентифицировать объект)

код ОК 005 (ОКП)
57 7400

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА (ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ) Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ). Класс пожарной опасности строительных материалов КМ5: группа сильногорючие (Г4), группа трудновоспламеняемые (В1), группа нераспространяющие (РП1).

код ЕКПС

код ТН ВЭД России
6807 90 000 0

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

Отчет об испытаниях № 814/РС от 12.08.2010 г. НИЛ ПВБ ООО "НПО ПОЖЦЕНТР" № ССПБ.РУ.ИИ.153 от 26.03.2009 г.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ

(документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательств соответствия продукции требованиям технического регламента (технических регламентов))

человека по городу Москве.

Место нанесения знака обращения на рынке: на таре (упаковке) и на сопроводительной технической документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 27.08.2010 по 26.08.2013

Сертификат пожарной безопасности № ССПБ.ИТ.ОП078.В.00080 от 22.04.2008 г.; Санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.01.03.570.П.045529.06.08 от 09.06.2008 г. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия

Руководитель
(заместитель руководителя)
органа по сертификации
подпись, инициалы, фамилия

В.А. Литвинов

Эксперт (эксперты)
подпись, инициалы, фамилия

В.Ю. Шитиков



1. ГОСТ 10632-2007. Плиты древесно-стружечные. Технические условия.
2. ГОСТ 24454-80. Пиломатериалы хвойных пород. Размеры.
3. ГОСТ 2678-94. Материалы рулонные, кровельные и гидроизоляционные. Методы испытаний.
4. ГОСТ 30244-94. Материалы строительные. Методы испытания на горючесть.
5. ГОСТ 30402-96. Материалы строительные. Методы испытания на воспламеняемость.
6. ГОСТ 30547-97. Материалы рулонные, кровельные и гидроизоляционные.
7. ГОСТ Р 51032-97. Материалы строительные. Методы испытания на распространение пламени.
8. ГОСТ 8486-86. Пиломатериалы хвойных пород.
9. СНиП II-25-80. Деревянные конструкции.
10. СНиП II-26-76. Кровли.
11. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве.
12. СНиП 2.01.07-85*. Нагрузки и воздействия.
13. СНиП 2.08.01-89*. Жилые здания.
14. СНиП 2.09.04-87*. Административные и бытовые здания.
15. СНиП 3.04.01-87. Изоляционные и отделочные покрытия.
16. СНиП 21-01-97*. Пожарная безопасность зданий и сооружений.
17. СНиП 23-01-99. Строительная климатология.
18. СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий.
19. СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные.
20. СНиП 31-02-2001. Дома жилые одноквартирные.
21. СНиП 31-03-2001. Производственные здания.
22. СНиП 31-04-2001. Складские здания.
23. СНиП 31-05-2003. Общественные здания административного назначения.
24. СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование.
25. СП 23-101-2004. Проектирование тепловой защиты зданий.
26. СП 31-106-2002. Проектирование и строительство инженерных систем одноквартирных жилых домов.
27. ТСН 31-308-97. Кровли.
28. ТУ 5762-001-50077278-02. Плиты из минеральной ваты теплоизоляционные «ISOROC».
29. EN 300. Oriented Strand Boards (OSB). Definitions, Classifications and Specifications.

Все права защищены и охраняются законом.

Copyright © Тегола 2004

TEGOLA®
кровля мира



www.tegola.ru

2011